

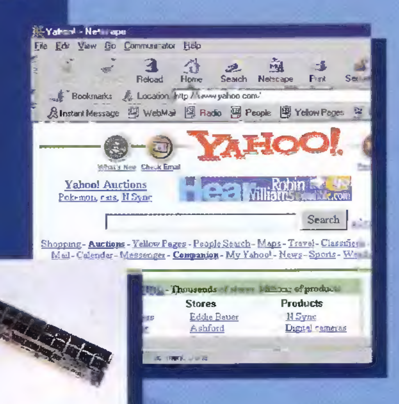
№ 16 (83)

МОЙ КОМПЬЮТЕР

Еженедельник «Мой Компьютер»
Подписной индекс 35327
http://www.mycomp.com.ua

17.04 — 24.04.2000

Credo experto!



Ищейки Сети

Мы искали, мы искали, нашли... и снова потеряли. Стр. 12



Что-то с памятью моей стало

О электронная память, какая ты разная! Стр. 16

Последний залп или новая жизнь?

В бой брошены последние силы - браузер Netscape 6. Стр. 18.



Золотое дно

В гостях у Имеющего Уши - дама, Ушастая BARЯ. Стр. 28



ЧИТАЙТЕ В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ

АНОНСЫ

Трехмерный Интернет

Может ли графика Web-страницы стать трехмерной? Ответить на этот и многие другие вопросы вам поможет обзор технологий, предназначенных для размещения 3D-объектов в Интернете.

И мал, и удал — iMac

Не так давно мы опубликовали статью о переносном компьютере iBook от Apple. И вот на днях в нашу редакцию принесли коробку, а в ней что-то воздушное, полукруглое, полупрозрачное. Оказалось, что это — компьютер iMac. Именно он и стал героем наших очередных заметок из жизни Apple.

Это он, это он, очень быстрый Celeron

Последние пару месяцев производители процессоров проявляют истинную скорострельность в выпуске новых разработок. В этой статье мы во всех подробностях расскажем вам об одной чрезвычайно интересной для рядового потребителя новинке от Intel, а именно о процессоре Celeron SSE.

«Чего только ни увидишь в нашем пруду...»

Чего только ни придумают люди, чтобы быть «не как все». Коллекции лягушек и отсканированные кошки, летающие Web-страницы... оригинальные идеи, оригинальное оформление — в общем, нет предела воображению, когда хочется обустроить свой Web-дом.

Список статей

1. *Геннадий ОСИПЕНКО,* ВаРеники, стр. 9. ☐
2. *Василий ПОПОВ,* Net — анекдотам!, стр.10-11. ☐
3. *Сергей Н. МИШКО,* Ищейки Сети, стр. 12-13. ☐
4. *Виктор В. ПУШКАР,* Под колпаком у Мюллера, стр. 14-15. ☐
5. *Сергей ТОЛОКУНСКИЙ,* Что-то с памятью моей стало, стр. 16-17. ☐
6. *Александр БУТЕНКО,* Последний залп или новая жизнь? Стр. 18-19. ☐
7. *Тимур ДЕНИСОВ,* Командиры и их проводники, стр. 20-21, 23. ☐
8. *Алекс РАХМАНОВ,* Наносной компьютер, стр. 22-23. ☐
9. *Антуан СЕМИРАМИДСКИЙ,* Свет — левая рука тьмы... Стр. 24-25. ☐
10. *Богдана КОЗАЧЕНКО,* «Могучий Олег головою поник...», стр. 26-27. ☐
11. *Петр СЕМИЛЕТОВ,* Золотое дно, стр. 28-29. ☐
12. *Владимир ЛЫСЕНКОВ,* Крутейшее пике, стр. 30-31. ☐

№16

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф.И.О.________________________

Почтовый адрес________________________

(телефон)________________________

Главный приз конкурса «Лучшая статья» за апрель 2000 г.

Acer

Prisa 320U

Характеристики:

- ✓ сканирование в один проход
- ✓ оптическое разрешение **300x600 dpi**
- ✓ максимальное разрешение **9600x9600 dpi**
- ✓ область сканирования **216x297 мм**
- ✓ интерфейс **USB**

Планшетный сканер

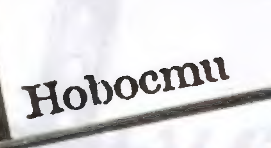
Navigator™

Призы предоставлены компанией *«Навигатор»* и торговой маркой *«Impression»*.

Тел.: (044)241-9494

КОНКУРС !!!

Условия конкурса на обороте



ПРОГРАММЫ

Возмездие

Microsoft, признанная судом виновной по антимонопольному делу, начатому правительством и 19 штатами, может быть ограничена, в частности, в правах на браузер **Internet Explorer**. По сообщению *Wall Street Journal*, основанному на авторитетных источниках, корпорации грозит следующее: раздача всем желающим бесплатных лицензий на использование браузера и раскрытие исходного кода перед клиентами и производителями компьютеров. Также могут быть наложены ограничения на программный продукт *Microsoft Office* и *Windows 2000 server*. Слушания по делу назначены на 24 мая. В начале апреля Билл Гейтс встретился с законодателями (в общей сложности их было около 125), в частности, с сенатором John McCain по поводу продолжения судебной тяжбы. По их заявлению, Гейтс уверен в победе.

Microsoft®

В прессе появились предположения, что во многом окончательное решение суда зависит от того, кто станет следующим президентом США. Примеры тому уже были. В 1982 году Рейган прикрыл судебное разбирательство против IBM, тянувшееся с 1969 года. Поводом для таких предположений стало заявление кандидата *Джорджа Буша (George W. Bush)*, в котором он дал понять, что дружески расположен к Microsoft. Мнение другого кандидата, *Эл Гора (Al Gore)*, по этому вопросу неизвестно. *Европейская Комиссия* заявила, что еще слишком рано говорить, имеет ли смысл начинать в Европе антимонопольный процесс против Microsoft. От предварительных комментариев по этому вопросу представители Комиссии воздержались.

Источник: *РБК*

Шестая попытка

Netscape сдержала свое обещание и выпустила предварительную версию браузера **Netscape 6 PR1.** Из названия исключено слово Communicator, и теперь браузер именуется просто — Netscape. Итак, наконец-то поставлена точка в бесконечной цепочке «апгрейдов» четвертой версии, более того, пятая вообще пропущена. Такое решение связано с тем, что новый браузер выполнен совершенно на другом ядре. Известно, что Netscape 6 — это «прилизанный» в срочном порядке браузер *Mozilla 5*, в разработке которого принимали участие программисты всего мира. Предполагалось, что именно Mozilla 5 еще в прошлом году должен был выйти в свет как Netscape 5. По-видимому, цифра шесть в названии версии — попытка хоть как-то опередить *Microsoft Internet Explorer.* Достоинства у новинки не-

Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: Киев-080, 04080, а/я 25, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».

Главный приз конкурса «Активно везучий читатель» за апрель 2000 г.

ВИДЕОКАРТА





EXPERT 2000

Характеристики:

- ✓ графический процессор **ATI RAGE 128**
- ✓ **16 Мб** видеопамяти
- ✓ интерфейс **AGP 2X**
- ✓ интегрированное аппаратное **DVD** для полноэкранного декодирования **MPEG-2**
- ✓ **TV** выход

Призы предоставлены компанией *«Навигатор»* и торговой маркой *«Impression»*.



Тел.: (044)241-9494

большие — существенно уменьшившийся размер и возможность изменения внешнего вида при



помощью «скинов», в остальном продукт оставляет желать лучшего.

Источник: *Download.Com*

Победа над пиратами

Национальное агентство по авторским и смежным правам, занимающееся защитой авторских прав в России, в арбитражном суде г. Ростова-на-Дону выиграло дело о нарушении авторских прав компании **«МедиаЛингва»,** автора и производителя известных



электронных словарей «Мультилекс». Дело было возбуждено по факту продажи нелицензионных копий программного обеспечения. Решение суда приведено в исполнение. За каждый «пиратский» CD-ROM с предпринимателя взыскали 50 минимальных заработных плат — 4174 рубля 50 копеек. Процесс начался еще в 1998 году. Главное, что преодолено сопротивление местных правоохранительных органов, которые своими действиями и бездействием фактически покрывали и продолжают покрывать действия пиратов.

Источник: *InfoArt News Agency*

Мартовская хандра

Компания **Sophos (http://www.sophos.com/)**, известный разработчик антивирусного ПО, опубликовала очередную десятку наиболее часто встречающихся вирусов по данным за март 2000 г. Бесспорный «лидер» по популярности — вирус **PrettyPark** (о нем говорится в 25,6% сообщений пользователей по данному вопросу). Далее следует **Kakwork** — 7,9%, на третьем — **Ethan** с 5,4%. Четвертое, пятое и шестое разделили лидер февраля **Marker**, троянец **Mine** и **Ska-Happy** — по 4,6%. На седьмом и восьмом местах — **Thursday** и **Titch** (проникли в 2,9% компьютеров). Замыкают десятку **Proverb-A** и **Ethan-CC** (2,1% и 1,7%, соответственно).

То есть в марте в компьютерном мире все также доминируют макровирусы, наблюдается рост активности файл-вирусов, типичный их представитель — PrettyPark. Он приходит в письме электронной почты с присоединенным файлом, где маскируется под компьютерную игру. Подробнее см. по адресу **(http://www.sophos.com/virusinfo/analyses/w32pretty.html)**.

Источник: *InfoArt News Agency*

Прививка яблок

В США вышла первая версия ядра с открытым исходным кодом, на ней будет основана новая операционная система **Apple OS X**. Официально представленный на конференции *Internet World* в Лос-Анджелесе продукт **Darwin 1.0,** отчасти основанный на Unix-подобной ОС с открытым исходным кодом, составит ядро будущей ОС Apple OS X. Пока он совместим не со всеми платформами Macintosh и не работает на машинах Intel. По словам *Филипа Шиллера (Philip Schiller)*, вице-президента Apple по международному маркетингу, ядро Mac OS X — «единственная операционная система-мейнстрим, следующая модель ПО с открытым исходным кодом». «Darwin 1.0 включает ряд самых передовых ОС-технологий», — заявил он в своем выступлении. Возможно, открытый исходный код будет способствовать популяризации Apple OS X, которая анонсирована на лето. Однако в этом вопросе компания не до конца последовательна: она не собирается открывать весь исходный код *OS X Server*. На Web-сайте Apple менеджер проекта *Darwin Эрнст Пребейкер (Ernest Prabhakar)* призывает программистов создавать ПО для Mac OS X: «Теперь вы свободны вносить усовершенствования, поправки и добавлять новые драйверы, зная, что ваши разработки сохранят совместимость с будущими версиями Mac OS X. Этот выпуск содержит даже элементы поддержки Intel для тех из вас, кто хотел бы сделать Darwin полностью универсальной операционной системой».

Источник: *ZDNet.Ru*

ИНТЕРНЕТ

Пиратский оборот

По мнению *Роберта Холлимана*, президента и главного управляющего американской компании *Business Software Association*, онлайновое пиратство представляет наибольшую угрозу для развития сферы производства программного обеспечения. Из $3,5 млрд., полученных от онлайновых продаж программного обеспечения, по меньшей мере $1 млрд. идет за счет продажи нелегальных товаров. Холлиман заявил, что по мере расширения Интернета проблема не исчезнет. А пиратская продажа программ, по его мнению, является самой серьезной угрозой для развития электронной коммерции.

Источник: *РБК*

Туземный домен

На нескольких коралловых островках в Тихом океане в районе 8 градусов южной широты и 179 градусов восточной долготы располагается крошечное государство Тувалу (население около 10,6 тыс., общая площадь 25,9 кв. км.). До сих пор страна жила экспортом копры и рыбы, теперь же появился новый источник доходов. Хоть страна и маленькая, у нее есть собственный **Internet-домен («.tv»),** и он



очень привлекателен для многих. Вот компания **DotTV** на ближайшие 10 лет и заключила соглашение с властями Тувалу о продаже прав на использование этого домена за $50 млн. То есть почти по $472 на каждого жителя в год, по местным меркам, это настоящее богатство. Теперь DotTV занимается перепродажей прав на Web-адреса, заканчивающиеся на «.tv». За первую неделю этих торгов уже продано 200 Internet-имен с такими окончаниями на общую сумму около $300 тыс.

Источник: *InfoArt News Agency*

Статистика Сети

Computer Industry Almanac (http://www.c-i-a.com/) выпустил статистический отчет и прогнозы относительно количества пользователей Интернета. До 2002 года доступ в Интернет будут иметь 490 млн. человек (79.4 человека на 10 тыс.). К концу 2005 года количество пользователей составит 118 человек на 10 тыс. На сегодняшний день 82% пользователей Интернет сосредоточены в 15 странах. К концу 2000 года число стран где доступ в Интернет имеет каждый десятый возрастет до 25. Первое место в этом списке занимает США. На конец 1999 года в Интернете зарегистрировано 110 млн. американцев — 43% от мирового числа (259 млн.), к 2002 году их число сократится до трети, а к концу 2005 года станет 27%. Это означает одно — и другие страны активно развиваются.

По данным на конец 1999 года определено 15 стран, лидирующих по количеству пользователей Интернет:

110.825 тыс. — США
18.156 тыс. — Япония
13.975 тыс. — Великобритания
13.277 тыс. — Канада
12.285 тыс. — Германия
6.837 тыс. — Австралия
6.790 тыс. — Бразилия
6.308 тыс. — Китай
5.696 тыс. — Франция
5.688 тыс. — Южная Корея
4.790 тыс. — Тайвань
4.745 тыс. — Италия
3.950 тыс. — Швеция
2.933 тыс. — Нидерланды
2.905 тыс. — Испания

Источник: *РБК*

Без азарта

Юридический комитет **Палаты Представителей США** одобрил новый закон о запрете практически всех видов азартных игр в Интернете, а также онлайновых лотерей. Закон принят 21 голосами против 8, он придет на смену ранее выпущенной *Internet Gambling Prohibition Act*. Теперь устроители онлайновых азартных игр, за исключением тотализаторов собачьих и лошадиных бегов, могут быть оштрафованы или на сумму до $20 тыс., или на сумму полученной выручки, или им даже грозит тюремное заключение сроком до 4 лет. Все это касается, конечно же, американского сегмента сети.

Источник: *РБК*

ТЕХНОЛОГИИ

AMD — повелитель громовых птиц

Компания **AMD** начала поставку производителям ПК первых образцов своего процессора нового поколения под рабочим названием **Thunderbird**. Представитель компании подтвердил, что работа над процессором идет в рамках объявленного ранее плана, согласно которому начало продаж должно состояться во втором полугодии. При этом точные даты выпуска, тактовые частоты и цены новых моделей названы не были. Близким к компании источникам полагают, что более подробная информация будет предоставлена в конце мая.



Источник: *РБК*

Силиконовый глаз для «Мака»

Компания **SGI** объявила о начале поставок плоских мониторов **Silicon Graphics 1600SW**, которые будут комплектоваться графическими ускорителями **ProFormance 3** от компании **Formac Electronic Inc**. Данный комплект предназначен для работы на базе платформы *Macintosh*. Монитор имеет диагональ 17.3-дюйма, формат *SuperWide*. Поддерживаемое разрешение достигает 1600x1024.



Источник: *РБК*

Процессор-комбайн

Как ожидается, новый продукт компании Intel — Timna, названный в честь известного каньона в Израиле, выйдет во второй половине этого года. Timna представляет собой «черный ящик», внутри которого находится собственно процессор, управляющий блок и контроллер памяти. Продукт разрабатывается для использования в массовых компьютерах «до $600».

Источник: *РБК*

Апофеоз связи

Технология, представленная компанией **Ericsson** и ее дочерней фирмой **Anoto**, позволит отправлять в Интернет с мобильного телефона сообщения, написанные от руки. Это одно из первых полезных применений технологии **Bluetooth**. Комплект Anoto состоит из авторучки, которая пишет обычными чернилами на бумаге со специальным рисунком, напоминающим координатную сетку. В ручку встроены цифровая камера, устройство обработки изображения и радиопередатчик Bluetooth. При письме камера «видит» сетку, вычисляет координаты и сохраняет в памяти виртуальное изображение текста. Затем этот текст можно передать на мобильный телефон, в ПК или электронный органайзер. Компания надеется установить открытый стандарт цифровой бумаги и предлагает всем желающим разрабатывать продукты на основе данной технологии. Президент и CEO Anoto *Кристер Фаре* (Christer Fahraeus) уверен в том, что через пять лет эта новая технология станет столь же распространенной, как мобильные телефоны. Первые коммерческие устройства должны появиться в будущем году.



Источник: *ZDNet.Ru*

Закручивание винтов продолжается

Компания **Hitachi** совместно с исследователями из правительственной лаборатории **Association of Super-Advanced Electronics Technologies** создали жесткий диск с рекордной плотностью записи информации — 52,5 Гбит на квадратный дюйм. Рекордных показателей удалось достичь благодаря новой технологии перпендикулярной магнитной записи, аналогичной используемой при записи DVD-дисков. Hitachi намерена усовершенствовать процесс и добиться плотности записи 80-100 Гбит на квадратный дюйм. Предыдущий рекорд плотности был достигнут компанией *Seagate*, разработчики которой в марте продемонстрировали плотность записи 45 Гбит на квадратный дюйм.



Источник: *РБК*

Плейер-мобильник

Компания **Samsung** на предстоящей в следующем месяце выставке *Mobilexpo 2000* в Бирмингеме представит новые модели мобильных телефонов. Изюминкой экспозиции будет модель **SGH-M100** со встроенной



флэш-памятью, позволяющей хранить до 34 мин музыкальных записей формата *MP3*, а также изображения или любые другие файлы. Есть возможность загрузки музыкальных файлов из Интернета и прослушивания через наушники. Предназначенная для деловых людей, модель **SGH-A110** (с протоколом доступа *WAP*) содержит инфракрасную синхронизацию, персональный органайзер и экран с высоким разрешением.

Источник: *РБК*

Амига, да не та

После семилетнего перерыва, на выставке *Amiga 2000* компания **Amiga** представила новый компьютер, работающий на базе 500 МГц процессора AMD K6 и системы трехмерной графики на базе *Nvidia*. Компьютер работает под управлением гибридной ОС, основанной на Linux и кросс-платформенной системе от Tao Group, поддерживающей Java компании Sun. Новая операционная система несовместима с существующим ПО для прошлых вер-



сий Amiga. Компьютер, как указала компания, предназначается для разработчиков ПО под разные системы. Поклонники Amiga выразили недовольство новым компьютером. «Программное и аппаратное обеспечение не имеет отношения к Amiga. Они используют имя Amiga для привлечения клиентов.» — сказал давний разработчик Amiga *Майкл Баттилана*, президент компании *Cloanto*, занимающейся написанием эмулятора Amiga. Напомним: в начале 80-х Amiga была самым прогрессивным ПК, по популярности в течение нескольких лет лидируя среди потребительских ПК в Европе. Ее мощные графические возможности притягивали разработчиков мультимедийных продуктов.

Источник: *РБК*

Бесконечная полоса пропускания

В последнем номере журнала *Science* опубликована статья о новом электрооптическом модуляторе, который работает при очень низких напряжениях, но имеет чрезвычайно высокое быстродействие. Авторы этого устройства — исследователи из Университета штата Вашингтон и Университета Южной Калифорнии — назвали свое творение **«опточип»** (opto-chip). Этот опточип может преобразовывать электрические сигналы в оптические со скоростью 100 Гбайт/сек, то есть в 10 раз быстрее, чем современные электрооптические модуляторы. Кроме того, его рабочее напряжение составляет 0,8 В вместо 5 В, как у ныне существующих модуляторов. Другим преимуществом опточипа является то, что при его использовании доля потерянной информации существенно ниже, чем в современных передающих устройствах. В современных электрооптических преобразователях в качестве рабочего вещества используется кристалл ниобата лития, а для нового опточипа была предложена полимерная матрица с внедренными в нее молекулами хромофоров. Хромофоры уже давно были известны своими электрооптическими свойствами, но до сих пор их не удавалось использовать в полной мере из-за сильного взаимодействия молекул хромофоров между собой. Ученым удалось избавиться от интерференции путем изменения формы молекул хромофора. Еще одним достоинством нового опточипа является то, что его легко интегрировать в передающие устройства. В один корпус можно упаковать множество таких опточипов, при этом не будет наблюдаться ни перегрева, ни утечки полезного сигнала. Тестирование опточипов уже началось в лабораториях компаний *Tacan* и *Lockheed Martin*. Предполагается, что если испытания пройдут успешно, коммерческое производство новых электро-оптических преобразователей начнется через два года.

Источник: *InfoArt News Agency*

Новая память — новая графика

Компания **VIA Technologies** выпустила пресс-релиз, в котором пообещала поддержку **DDR256 SDRAM** в своих будущих чипах — как на мобильных системах, так и на серверных платформах. Объявлено о кооперации с *Micron*, *Samsung*, *Hyundai*, *Infineon*, *Hitachi*, *NEC*, *Mitsubishi*, *Nanya*, *Toshiba* и другими поставщиками памяти для обеспечения качественной разработки системной логики с поддержкой стандарта. VIA планирует производство чипсетов с поддержкой DDR для VIA Cyrix III/Intel Pentium III и Athlon во втором квартале этого года.

Источник: *3D News*

От души оторвали...

Компания **S3**, бывшая долгие годы одним из лидеров производства графических чипов, объявила о продаже подразделения, занимавшегося их разработкой — компании **VIA**. Теперь VIA, развившаяся до производства чипсетов для материнских плат и центральных процессоров, сможет дополнить ассортимент своей продукции 3d-чипами. А в будущем можно, судя по всему, ожидать появления дешевых интегрированных чипсетов.

Источник: *3D News*

Совет старейшин

Компании **3dfx**, **3Dlabs**, **ATI**, **Compaq**, **Discreet**, **Evans&Sutherland**, **IBM**, **Intel**, **S3** и **SGI** объявили о создании консорциума для работы над новым кроссплатформенным API с незамысловатым названием **OpenML** (буква M означает слово Media). Ближайшим аналогом OpenML является набор DirectX от Micsosoft. В последнее время популярность кросс-платформенных технологий нарастает дикими темпами: появилась вариация на тему OpenGL, потом *Creative* анонсировала начало работ над *API OpenAL* — и вот, будем ждать следующий графический стандарт, объединивший усилия столь славных компаний. К сожалению в числе поддерживающих новый API нет *nVidia*.

Источник: *3D News*

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Сетевой Айболит

Недавно открылся новый онлайн-проект (**www.apteki.kiev.ua**). Посетителям сайта предлагается поисковый механизм, который поможет вам обнаружить медицинские препараты в аптеках Киева. Также посетители могут заказать лекарство прямо в онлайне — курьерская доставка в пределах города гарантирована.

Сертификаты яблокоманов

Компания **WEGA Distribution** при поддержке **Европейского подразделения Apple** проводит первую в Украине официальную сертификацию пользователей компьютеров Apple. С 7 апреля открыта регистрация желающих получить сертификаты специалистов по этим компьютерам в следующих категориях: разработчик программного обеспечения для MacOS и MacOS X, сервис-инженер, профессиональный пользователь в таких областях, как desktop publishing, мультимедиа, аудио и видео. Чтобы отправить заявку, зайдите на сайт **www.apple.com.ua** и заполните регистрационную форму, сделать это надо **до 31 мая 2000 года.** По предварительным данным, сертификация пройдет в конце июня в Киеве. Ее стоимость — $25 за каждую номинацию. Планируется, что процедура будет разбита на два этапа. На первом — соискатель сертификата должен будет письменно ответить на ряд нетривиальных вопросов, а на втором его ждет собеседование с ведущими специалистами в соответствующих областях использования техники Apple.

Любой ценой — и бесплатно

Появление *Sony Playstation 2* предрекало глубокий кризис для производителей иных игровых консолей. Как бы то ни было, американские представители компании **Sega Enterprises** отреагировали эффектно и действенно. Ими создано дочернее предприятие **Sega.com**, которое уже сейчас начало работу в качестве провайдера Интернета, а немного позже станет поддерживать игровой онлайн-сервис **SegaNet**. «Немного позже» — значит, этой осенью, на которую и запланирована акция.



Результаты ее обещают стать сногсшибательными: во-первых, счастливые американские обладатели приставки *Dreamcast* смогут играть по сети (чего на данный момент не может предложить ни одна компания, производящая игровые консоли), во-вторых, по прогнозам объем продаж Dreamcast`a до Нового года в Северной Америке подскочит с двух до шести миллионов. Хитрость заключается в следующем: каждый желающий может приобрести Dreamcast и заодно заключить двухлетний контракт с Sega.com, после чего получает купон на возврат двухсот долларов (что полностью окупает стоимость приставки). Оплата Sega.com как провайдера составит в месяц около $20, что не так уж и много. Взамен — консоль в подарок плюс возможность погонять друзей на виртуальном поле битвы. Даже владельцы PC могут воспользоваться услугами Sega.com как провайдера и тоже получить свой Dreamcast. Sega рассчитывает, что, приобретя приставку, клиент наверняка будет покупать и игры для нее. Поэтому многие разработчики сейчас вовсю трудятся над Dreamcast-версиями грядущих хитов (*MDK2*, *Summoner*, *Rainbow 6*), а некоторые не скрывают, что в игре будет онлайновый режим — как, например, в *NBA 2K1* или *SpecOps Online*. Благодаря такому разнообразию демок, Sega Dreamcast выгодно отличалась от соперницы Playstation 2 на недавнем *Tokyo Game Show 2000*.

Легенды старого мира

3DO продолжает расширять границы Мира Мощи и Магии. После не весьма удачного *Crusaders of Might&Magic*, традиционного *Might&Magic* — часть восьмая и продолжений *HOMM Armageddon Blade* и *Shadow of Death* появилась информация об анонсе новой ролевой серии **Legends of Might&Magic**. Разработчики из New World Computing планируют создавать эти игры на движке *LithTech 2.0* производства компании *Monolith*. В движке реализован вид как от первого, так и от третьего лица — как в *Dungeon Keeper*`е, и точно так же, как в Keeper`е, разработчики категоричны в отношении присутствия 3D-ускорителя, заявляя, что без него будут утрачены буквально все красоты графики. Кроме того, Legends of Might and Magic будет иметь множество разнообразных сетевых режимов, предназначенных как для игры по локальным сетям, так и для глобальных Интернет-сражений. Первую игру этой многообещающей серии можно ожидать в четвертом квартале этого года.

Звездные войны

Последнее время *Microsoft* сильно увлеклась играми галактических масштабов (чего стоит один *Allegiance*). Совсем недавно она и ее соратники *Warthog* и *Digital Anvil* сообщили об уходе «на золото» космического симулятора **Starlancer**, который появится на прилавках в течение ближайшей пары недель. Starlancer наверняка станет событием для своей аудитории.

Музыканты на гастролях

Компания «БУКА» с радостью оповещает: мастер-диск с игрой **«Новые Бременские»** отправлен в печать. Одновременно с выходом в России, игра появится и в магазинах Украины. Лицензию на издание у нас новой игры приобрела компания *«Дискус»*. 10 апреля или чуть-чуть позже можно будет ознакомиться с закулисной жизнью некоего королевства, и всего за каких-то 10 у.е.



Войди в историю Китая

Пекинские разработчики компании *Overmax Studio* начали работу над новым стратегическим проектом под названием **Three Kingdoms: Fate of the Dragon**. Сюжетная линия игры будет основана на событиях, описанных в эпическом романе «The Three Kingdoms» Ляо Гуаньчжонга (Luo Guanzhong), творившего в четырнадцатом веке нашей эры. Роман посвящен одному из самых драматических и трагических периодов в жизни Китая. Проект несомненно заслуживает внимания, тем более, что за его издание взялась *Eidos Interactive*. Пока что в активе Overmax Studio — весьма интересные графические наработки, в которых дизайнеры постарались сохранить соразмерность людей и строений и подобрали довольно естественную цветовую палитру. Срок релиза Three Kingdoms: Fate of the Dragon намечен на осень этого года.



Pulp Fiction от Gamesquad

В связи с приближением *E3* разработчики стремятся отличиться чем-нибудь оригинальным и любопытным. Компания *Gamesquad*, например, выпустила демку своего 3D-action`a **Devil Inside**. Сюжет следующий: бывший полицейский, а ныне — тележурналист Dave Ackland, работающий на «желтый» канал, специализирующийся по всяким чернушным и необъяснимым явлениям, по иронии судьбы становится «носителем» для потустороннего создания по имени Deva. Дева владеет огромной магической силой, направляя ее исключительно во зло. В конце концов Дэйв принимает мужественное решение «кто кого» и безлунной хэллоуинской ночью идет восстанавливать свое человеческое «я». Крови много, мистики тоже. Интересной находкой разработчиков можно считать то, как выглядит игра на экране: она похожа на репортаж с места событий, снимаемый незримым оператором.

Ягуар — полтыщи лошадей

Специально для тех, кто не может представить свою жизнь без «Ягуара» и NFS, *Electronic Arts* подбросила **новую модель автомобиля Jaguar XJR-15** (V-12 двигатель, 6 л, 470 л/с, ручная сборка). Его можно замечательно побить на трассах автосимулятора **Need for Speed: High Stakes**.

ftp://207.173.52.121/cars/jxjr_B.exe (5,5 Mb).

«Воришкины» патчи

Не успел выйти **Thief II: The Metal Age**, а к нему уже предлагают патчи — исправить глюки графики, AI, сетевые недоделки — всего восемьдесят с хвостиком ошибок. И за что бета-тестерам деньги платят?

http://ftp.telepac.pt/pub/3dfiles/patches/thief2patch107-118 (33 Mb).

Возвращение RMUD`a

После полугодового вайпа открылся **RMUD**, иначе называемый **Мир Трех Лун**. Полностью переработан игровой мир, появились новые профессии, расы и свойства. Как и прежде, более подробную информацию можно получить на сайте игры по адресу **http://www.rmud.net.ru**.



BARЕНИКИ

Геннадий ОСИПЕНКО gena@mycomp.com.ua

Свободная Варя

Здорово, пользователь! Хочется надеяться, что авитаминоз, часто принимаемый за весеннюю влюбленность, наконец-то перестанет кружить нам головы. Что достанет наконец-то сил оторваться от чата с милой девушкой и засерфиться в охоте за BARЯми. Если у тебя наступил как раз этот период жизни, то я буду несказанно рад предложить твоему вниманию сегодняшний обзор.

Какой программой ты пользуешься для работы с файлами, архивами, доступа к FTP серверам, редактирования HTML? Все, кто ответил *«Проводник»*, быстренько идут на **http://www.far.com** и скачивают эту замечательную программу. Для тех же, кто уже является счастливым обладателем данного программного продукта, я хочу предложить декодер паролей доступа к FTP серверам. Не секрет, что если вы забудете пароль доступа к FTP-серверу, прописанный в плагине FAR, то попасть на этот самый сервер будет трудно. Именно для таких ситуаций существует утилита под именем **«far ftp password decoder»**. Она выдает на-гора все забытые вами пароли для доступа к FTP серверам. Эту программу лично протестировал и одобрил Eugene Roshal, автор FAR'а. Far ftp password decoder был создан для FAR v.1.63, но должен работать и с другими версиями. Я, как и автор разработки, обращаю твое внимание на то, что описываемая программа — это мирная утилита, а не средство взлома. К программе прилагается исходный текст (it's pretty small ☺).

far ftp password decoder, 14 Kb
home: **http://homepage.kg/~siber/**
download: **http://homepage.kg/~siber/ ffpd.zip**

Иногда, скажем, при покупке дискет, просто необходимо узнать, каков курс родных гривень к уругвайским эскудо и монгольским тугрикам. Можно, конечно, пойти на какой-нибудь сайт, долго ждать, пока он загрузится, переписать курс на листок бумаги и провести подсчеты вручную. А можно просто скачать **The Currency Converter**. Эта программа получает данные о курсах валют с таких сайтов, как *Pacific* (**http://pacific.commerce.ubc.ca/xr/ rates.html**) и *IMF* (**http:// www.imf.org/**). На первом из них доступны курсы 220 видов валют, включая Евро и валюты европейских стран. На втором же — курсы 50 видов валют к Евро. По умолчанию в приложении используется Pacific. Работать с программой очень легко — достаточно щелкнуть на нужную закладку и заполнить соответствующие поля. Можно выбрать свою «родную» валюту, символ для отделения дробной части, и после всего этого указать, какими валютами ты будешь оперировать. Специально для этого предназначена закладочка *«Rates»*. Для того, чтобы найти нужные условные единицы, достаточно ввести первые буквы их названия в поле поиска, и (о чудо!) программа подсветит нужное тебе наименование. Я с большой радостью обнаружил в списке «Ukrainian Hryvna» и быстро перевел ее во все доступные валюты. Кстати, программа работает и через прокси-сервер.

The Currency Converter, 300 Kb или 840 Kb — with install
home: **http://www.belgraver.demon.nl/currconv/**
download: **http://huizen.dds.nl/~alexbb/currconv/currconv.zip** (300 Kb)
http://www.belgraver.demon.nl/currconv/currconv.zip (300 Kb)
http://huizen.dds.nl/~alexbb/currconv/currconvi.zip (840 Kb)
http://www.belgraver.demon.nl/currconv/currconvi.zip (840 Kb)

Знаешь почему прекратила свое существование Римская Империя? У них была слишком неудобная система счета. Не шестнадцатеричная и даже не двоичная, а просто римская. Сейчас мы можем столкнуться с римскими цифрами в очень многих местах: на обложках многотомников, в записях дат или в титрах бразильских сериалов. Добро еще, если римские цифры повстречаются в первых двух случаях, но что же делать, если не терпится узнать номер версии, ой, серии. Все предельно просто — запустите **Roman Numerals**. Эта программа не только расшифрует хитрое MXCLXXXV, но и предоставит справочную информацию о том, по каким правилам строятся числа. Это крайне интересно, поэтому, даже если у тебя нет любимого сериала, я все равно советую тебе скачать Roman Numerals.

Roman Numerals 2.0, 11.1 Kb
download: **ftp://ftp.simtel.net/pub/simtelnet/win95/calc/roman2.zip**

Ты наверняка много раз видел в бульварных газетах заметки о том, что коварные американцы выбрасывают на наш рынок всякие низкопробные товары, а сами едят исключительно полезные и высококачественные продукты. Благодаря **Food Composition** ты сможешь проверить покомпонентно свои любимые чипсы на легальность употребления в пищу в Соединенных Штатах Америки. В программе представлено около 6 000 компонентов, данные про них взяты из *USDA Nutrient Database*. При помощи этой же программы можно рассчитать дневную норму потребления любого из составляющих выбранного тобой продукта. И напоследок — если вдруг приспичит рассчитать норму в унциях, то можно выбрать 0.284 порции от 100 граммов продукта! ☺

Food Composition, 1.6 Mb
home: **http://www.siestasoftware.com/**
download: **http://www.siestasoftware. com/download.htm**

Иногда нужно разбить файл на части. Не архивировать его, а просто поделить на равные куски, а затем с чистой совестью отформатировать весь винчестер ☺. Например, если попытаться упаковать любую версию игры *Mortal Combat* архиватором RAR на куски по 1.44 Mb, то файл *.r08 не будет влезать на дискету ☺. Вот его-то и можно изувечить! Описываемая программа предлагает возможность деления как на определенный размер, так и на некоторое количество равных частей, и на части, которые будут генерироваться за определенное количество секунд при заданной частоте! Такого я еще не видел. Разумеется, программа может также и объединять сепаратистов. Специальные опции позволяют отправлять исходный файл в Корзину, включать *CRC32 error checking* и многое другое. Если уж и делить файлы, то только со **Splitit95**.

Splitit95, 273 Kb
download: **http://www.completelyfree software.com/spltit95.zip**

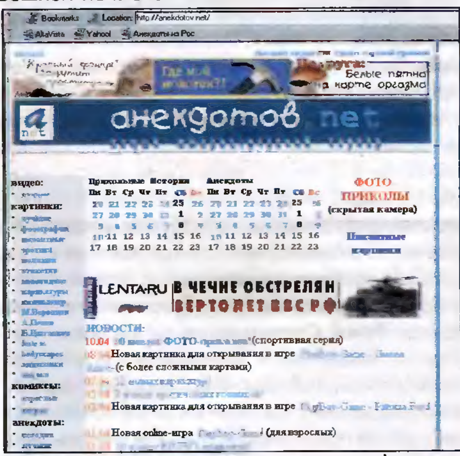
Только-только я закончил писать последнее «.zip», как вновь закружилась голова. С этим надо бороться, поделю-ка файл статьи на 1024 куска и отошлю в редакцию. До следующей скачки!

Net — анекдотам!

Василий ПОПОВ

Начнем со всем известной истины: Интернет — это не только вместительное хранилище полезной информации, посвященной разнообразным вопросам, но и мощный источник всевозможных развлечений. Практически на всех крупных сайтах вы можете найти разделы, посвященные играм, карикатурам, рассказам всевозможных жанров и прочим мелким радостям, помогающим раскрасить нашу, порой столь серую жизнь, хоть в какие-нибудь более яркие цвета.

Так уж исторически сложилось, что одним из самых популярных жанров устного народного творчества в странах бывшего Союза стали анекдоты. Никто толком не знает, откуда они берутся. Автор этих строк не раз слыхал рассказы о специальном отделе КГБ, в задачу которого входит психологическая обработка населения путем распространения анекдотов про чукчей, евреев и лиц кавказской национальности. Чем досадили означенные национальности нашим спецслужбам, непонятно, да и народ не слишком вникает в эту проблему, усердно лелея образ вездесущего «дяди», зомбирующего народ угодными ему мыслями и настроениями. «Дядя» оказался действительно вездесущ — давешней ночью он явился во сне к заместите-



лю главного редактора «Моего компьютера» и потребовал возобновления «анекдотической обработки населения». Дескать, господа читатели начали понемногу ускользать из-под контроля «серых кардиналов» сего мира. Редактор, как и положено порядочному зомби, принял внушенные мысли за собственные и отдал соответствующий указ, результатом которого стал краткий обзор сайтов, посвященных анекдотам, приколам и вообще юмору в русскоязычном Интернете.

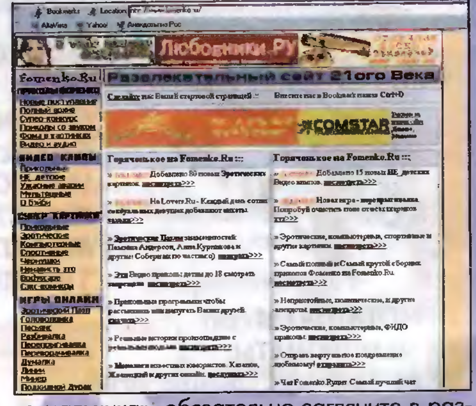
Первый сайт, предлагаемый вашему вниманию, наверняка хорошо известен большинству пользователей Интернета. И все же, обращаясь к теме анекдотов, мы просто не могли пройти мимо этого гиганта — **http://www.anekdot.ru**. Пожалуй, это самый большой сборник анекдотов из всех когда-либо существовавших (за исключением разве что спецархива КГБ ☺). Куда не загляни, везде вас будет ждать огромное количество анекдотов и всевозможных приколов: карикатур, кроссвордов, афоризмов. Неброский, но необычайно удобный интерфейс первой странички поможет быстро найти нужный вам раздел. Можно выбирать по хронологическим признакам: анекдот дня, анекдот месяца, рейтинги лучших анекдотов 1998, 1999 и 2000 годов. Есть и тематический каталог: анекдоты политические, национальные, непристойные и т.д. и т.п. Кстати, создатели сайта честно предупреждают, что приходящие к ним тексты не корректируются и выкладываются, так сказать, в оригинальном виде. Так что, если вы хотите оградить своих детей от тлетворного влияния улицы (то бишь КГБ), то вам следует десять раз подумать, прежде чем разрешить им просмотр этой, как, впрочем, и всех остальных страничек с анекдотами. Если же у вас зарябит в глазах от этого разнообразия, вы можете бесплатно «подписаться» и ежедневно получать свежие анекдоты по e-mail`у.

Развлекательный мегапортал нового поколения, названный не иначе как в честь известного произведения Федора Михайловича — **http://www.idiot.ru** — также пользуется большой популярностью в Сети. Помимо анекдотов о чукче, армянском радио, Холмсе и Ватсоне, Вовочке, о новых русских, хакерах и пр. вы найдете здесь галерею карикатур, среди которых имеется много такого, что действительно стоит посмотреть. Рисунки определяются скорее не по тематике, а по стилю: для взрослых, не для слабонервных, маразматические и т.д. На сайте работает idiot-чат для настоящих «приколистов». НеMUDрые любители онлайновых игр могут скоротать время за сапером, морским боем, Lines, «дураком» и эротическими пазлами (в главной роли, естественно, Памела Андерсон). Короче говоря, всех, кто относит себя к новому поколению или просто любит пепси, с нетерпением ждут на idiot.ru.

Сайт популярного российского актера **Николая Фоменко**, некогда отпочковавшийся от вышеназванного «Идиота», (**http://www.fomenko.ru**) также заслуживает внимания. Кроме народного творчества — анекдотов и приколов «от Фоменко», посвященных программистам, спорту, семейной жизни жителей российской глубинки, ФИДО и др., вы найдете и авторские, то бишь литературные тексты — монологи Геннадия Хазанова, Михаила Задорнова, Владимира Винокура, Михаила Жванецкого. Для тех, кому уже исполнилось 18 лет, имеется подборка «недетских видеоклипов». Тут же вы можете заказать песню, которая прозвучит на Русском Радио, а для всех любителей онлайнового общения работает чат. Есть и подборка игр, причем такая, какой я не встречал ни на одном развлекательном сайте. Названия говорят сами за себя: *«разбивалка», «перепрыгивалка», «переворачивалка», «думалка»* — как видите, каждый сможет подобрать игру по своему характеру и настроению.

Не забыл Фоменко и любителей прикалываться «по-взрослому». Вашему вниманию предлагается несколько небольших программ, которые, будучи проинсталлированы на машину сотрудника, позволят вам наблюдать из-за спины за тем, как хозяин пытается поймать убегающую кнопку «Пуск», получает информацию о том, сколько времени он провел в Windows, или усиленно пытается найти прокравшуюся и до поры до времени затаившуюся ошибку 2000. Есть программки, периодически меняющие функции левой и правой кнопок «мыши», имитирующие зависание AVP и кое-какие еще.

Любителей мистики, черной магии и оккультных наук наверняка привлечет сайт **http://omen.ru/INDEX.HTM**, заявленный как 666 новых развлечений. Но ничего мистического на этой страничке вы не найдете. Зато здесь есть анекдоты и смешные истории на темы: *«вредные привычки», «транспорт», «правопорядок», «армия», «культура», «медицина», «молодежь», «вокруг света»* и др. Пообщаться обо всем на свете вы сможете при помощи *omen-чата*. Кроме того, имеется большая подборка тостов, афоризмов, комиксов и стишков в стиле советского черного юмора из всеми любимой серии «Маленький мальчик нашел...». Вдоволь насочувствовавшись родным и близким «маленько-

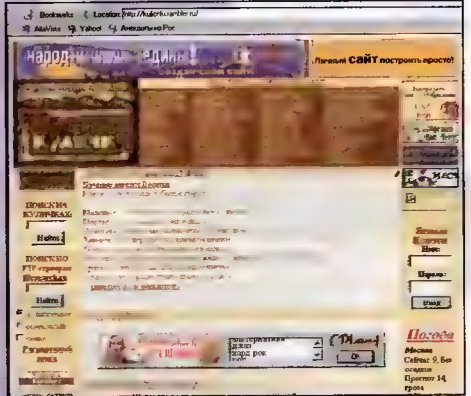


го мальчика», обязательно загляните в раздел *«Фотоприколы, снятые скрытой камерой»*. Как показывает опыт многочисленных телепрограмм, использовавших этот прием, скрытая камера — это всегда весело.

Адрес следующего сайта звучит как **http://anekdotov.net**, но это неправда — анекдоты есть. Более того, их довольно много, и они заботливо рассортированы по темам. Среди них вы найдете популярные сериалы, посвященные жизни и учебе мужского секс-символа Союза — Вовочки, а также тяготам армейской жизни, криминальным личностям, наркоманам, алкоголикам, и, конечно, новым русским. В отдельные разделы вы-

делены приколы Николая Фоменко, ностальгия по журналу «Крокодил», вечно живые законы Мерфи. Все желающие могут подписаться на бесплатную рассылку карикатур, анекдотов и смешных историй. Как обычно, здесь работает чат, имеется фотогалерея.

Сайт **Nikitad page** (**http://nikitad.mega.ru/index.htm**) стремится ошарашить случайного посетителя обилием работающих на



нем чатов. Здесь вы найдете интим-чат, беспредел-чат, романтик-чат, HTML-чат, приватный чат, а также виртуальную службу знакомств. Собственно анекдотов на этом сайте пока немного, зато все желающие могут подписаться на самые свежие поступления. Кроме того, Nikitad page предоставляет всем желающим возможность отослать родным и близким виртуальную поздравительную открытку, большой выбор которых имеется в соответствующем разделе сайта. Любители online-игр найдут здесь эротические пятнашки, морской бой, крестики-нолики, шахматы, шашки, сапер и Lines. Те, кто уже сыт по горло всевозможными шутками и приколами, могут почитать о самых громких преступлениях прошлого, антивирусах, HTML. Студенты найдут здесь 4000 рефератов по всевозможным предметам: от биржевого дела и бухучета до архитектуры и металлургии.

Развлекательный портал **«Быки и коровы»** (**http://www.bk.ru**) пользуется не меньшей популярностью среди любителей Интернет-развлечений. Список предоставляемых услуг мало чем отличается от репертуара anekdot.ru или idiot.ru. Множество анекдотов, смешных историй, рассказов и каламбуров. Желающих заглянуть в будущее, возможно, заинтересует подборка гороскопов. Еще на сайте работают чат и клуб знакомств. Среди игр, помимо саперов и «шариков», есть простенькие «стрелялки», «бродилки» и «головоломки». Особо стоит отметить прекрасную галерею карикатур, посвященную в основном компьютерной тематике: *«Майкрософт и компьютеры»*, *«Билл Гейтс»*, *«Чернушки»* и др.

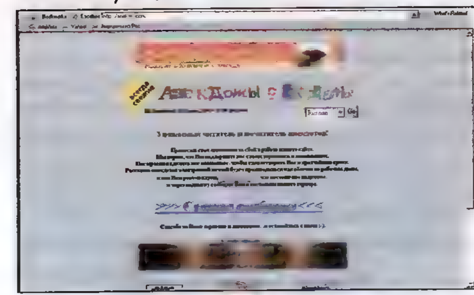
Довольно оригинальный интерфейс первой страницы отличает сайт **«Афиша»** (**http://afisha.ru/ an/index1.asp**). Для того чтобы попасть на сайт, вы должны правильно ответить на вопрос: «Все будет хорошо?». Варианты ответа: «Да», «Нет», «Не знаю». Те, кто с оптимизмом смотрят в будущее, смогут принять участие в розыгрыше билетов на московский концерт группы ВВ, который состоится 20-го апреля в Московском Дворце Молодежи, почитать философские рассуждения Олега Скрипки и эксклюзивное интервью со Стивом Морсом (Deep Purple). Любители кинематографа имеют возможность ознакомиться с мнением авторов о фильмах «Бойцовский клуб», «Стигмата» и сериала «Менты», а также соприкоснуться с другими сторонами культурной жизни столицы России. Приколы «Афиши» тоже чисто российские: карманный питейный словарик, рецепт самогона сиропного, рассуждения Семена Синего о водке и т.д. Если вы любитель «алкогольных приколов» и всевозможных историй, связанных с употреблением горячительных напитков, а также с последствиями этого занятия — заходите, вам понравится.

Следующий претендент на звание «Монстра развлекательного российского Интернета» — **«Чертовы Кулички»** (**http://kulichki.rambler.ru**) — пожалуй, один из самых посещаемых развлекательных сайтов. Вас ожидает огромное количество анекдотов, всевозможных приколов, «маразмов» (формулировка авторов сайта), обширная галерея фотоприколов. К услугам желающих приобщиться к виртуальной тусовке работает чат *«На Куличках»*. Здесь много разнообразной информации, посвященной спорту, музыке, автомобилям, компьютерным играм и другим сторонам невиртуальной человеческой деятельности. Создатели сайта постарались, чтобы все без исключения смогли найти «на Куличках» что-нибудь интересное для себя.

На фоне всех этих мега-порталов довольно серенько смотрится сайт **«Анекдоты с Украины»** (**http://anekdot.com**). Здесь вы можете почитать подборку «отечественных» анекдотов и подписаться на новые поступления. И все! Но не стоит судить слишком строго. Ведь если runet — это уже сформировавшаяся система, то uanet только-только развивается. К тому же, вряд ли кто-нибудь станет спорить с тем, что в анекдотах важно то, насколько они смешные, а не их количество, выложенное на сайте.

И все же не правы те, кто игнорирует как факт наличие Украинского Интернета. Обратившись по адресу **http://www.obolon.com.ua/amusing.htm**, вы сможете вдоволь посмеяться над анекдотами о новых русских, о славном празднике 8 марта, о жизни больницы и студентов. Кроме того, на сайте выложены приколы КВНщиков, Русского Радио и «перлы» из школьных сочинений. Думаю, многим из вас придется по душе творение неизвестного автора *«Ветхий Завет начинающего пользователя»*:

«В начале сотворил Бог компьютеры и комплектующие к ним.



Память же компьютеров была пуста и безвидна, тьма царила на их мониторах.

И сказал Бог: да будет программное обеспечение. И установилось программное обеспечение.

И увидел Бог, что программное обеспечение хорошо; и отделил Бог операционную систему со встроенными служебными программами от простых программ и файлов.

И был вечер, и было утро: день один...»

Ищейки СЕТИ

Сергей Н. МИШКО maestro@mycomp.com.ua

Сегодня мы хотим поговорить о крупнейших поисковых сайтах, таких как Yahoo!, AltaVista, Lycos и прочих. А цель, которую мы перед собой ставим, — рассмотреть некоторые, малоизвестные моменты в работе этих порталов, их уникальные «фичи».

Трудно найти черную кошку в темной комнате, особенно если ее там нет.
Народная мудрость

Прежде всего выясним, что мы подразумеваем под словом «портал»? *Портал* — это отправной и конечный (если вы «заблудились») пункт Вашего путешествия в Web. Именно поэтому поисковые системы в Сети не только обрабатывают и сортируют информацию, но и предлагают другие полезные услуги. В принципе, все крупные порталы имеют примерно одинаковое информационное наполнение. Различия существуют только в некоторых второстепенных моментах: успешная интеграция функций, удачный выбор технологий для организации пользовательских «тусовок», электронная почта, чаты и многое другое. Естественно, у каждого портала свое лицо: отличается качество интерфейса, удобство работы, скорость и эффективность поиска нужной информации.

Чего изволите?

Каков же типичный «джентльменский набор» предоставляемых услуг большинства поисковых сайтов?

Начнем со «старейшего средства», предназначенного для систематизации информации, — каналов. Данная функция — основная для каждого уважающего себя портала, обычно Вам предлагается несколько десятков различных тематических категорий.

Многих посетителей, наверняка, привлечет шаровая электронная почта. С помощью почтовых клиентов на базе Web, можно просмотреть HTML-почту, создать папки, организовать адресную книгу, отправить письмо. Главное преимущество такой почты следующее — пользователь более не привязан к своему провайдеру, доступ к почтовому ящику в Web возможен из любой точки мира.

Поскольку основное назначение Сети — организация эффективного обмена данными — не обойтись без диспутов. Большинство из них имеют встроенные средства диалогов, охватывающие все доступные службы, плюс солидный набор дискуссий — как открытых, так и с цензурой.

Наконец, следует учитывать, что отношения купи-продай все больше и больше распространяются на онлайновых просторах. Всемирная паутина уже сейчас превратилась в гигантский рынок товаров и услуг, поэтому разработчики порталов не забывают извлекать из создавшегося положения (или из кошельков посетителей ☺?) выгоду, собирая ссылки на коммерческие узлы и предоставляя пользователям инструменты для поиска давно желанных продуктов.

На этом мы завершаем вступление и переходим к самим сайтам. Итак, первый на очереди...

Yahoo!

Его наверняка знает каждый сетевик (просьба, не путать с представителями канадских компаний ☺). Благодаря прекрасно отлаженному механизму поиска в каталогах и индивидуальной настройке, он по праву считается одним из самых удобных. Ручная подборка ссылок еще более расширяет ваши возможности (на Yahoo! есть целый штат сотрудников, сортирующих информацию!).

Чтобы получить доступ ко всем службам портала, на нем достаточно один раз заре-



гистрироваться — и это намного удобнее, нежели повторять подобную процедуру отдельно для каждой службы, как это происходит на других сайтах. Если Вы первый раз посетили Yahoo!, непременно исследуйте **My Yahoo!** — механизм подбора страниц, настраивающийся индивидуально.

Вам предложат несколько тематических разделов: *Front Page (первая страница), News, Travel* и т. д., каждый из которых можно настроить в отдельности, разместив на нем те или иные модули и указав даже их положение на странице! Таким образом, Вы настроите «под себя» целый узел, а не одну какую-то HTML'ку. Адрес сервера нужен? Непременно запишите — **http://www.yahoo.com.**

AltaVista

Узел не менее известный, чем Yahoo!, но во многом от него отличающийся. Разработчики AltaVista уделили основное внимание функциям поиска, а вот дополнительных возможностей тут мало. Но мы поговорим об организации поисковой системы. Хотя

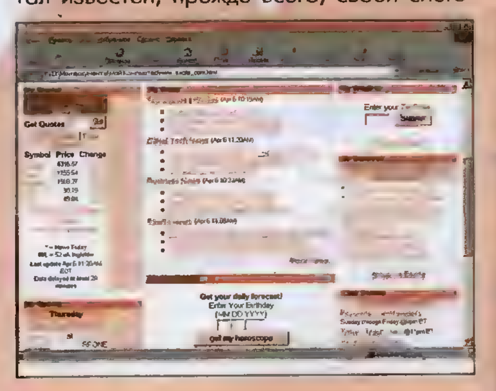


в AltaVista и нет штата по подбору ссылок вручную (как на Yahoo!), он берет количеством и многообразием результатов поиска, правда, иногда выдавая совсем не то, о чем спрашивали. В таком случае придется воспользоваться системой расширенного поиска, благо, что на AltaVista она весьма продвинутая. Достаточно сказать, что сервер «понимает» целые предложения! Попробуйте спросить у AltaVista: What is my IQ? (какой у меня уровень интеллекта?). Получите исчерпывающий ответ ☺.

Нельзя не сказать и о языковых возможностях данного портала — поиск на нем можно производить не только на английском, но и на других, не менее красивых языках. На Ваш выбор список из более, чем 20 номинаций, есть русский и даже экзотика — китайский с японским! Мало того, прямо на сайте существует система параллельного перевода с английского, французского, немецкого, испанского и португальского! Адрес **http://www.altavista.com.**

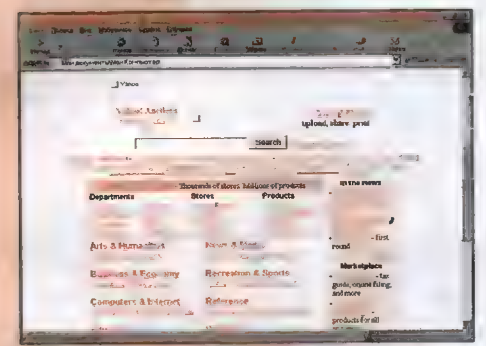
Excite

Может, этот сайт и не столь знаменит, как два предыдущих, но я бы отдал пальму первенства именно ему. Данный портал известен, прежде всего, своей систе-



мой поиска, способной прогнозировать Ваши запросы. Иногда даже не надо обращаться к каналам, сужающим область поиска, — ищите хоть во всей Паутине, любое совпадение с ключевым словом будет содержать полезную дополнительную информацию.

Инструменты индивидуализации столь же качественны, как и на Yahoo!, порой даже



превосходят их, например, в Excite даже можно изменять цвета и компоновку страницы. Любители поиграть, внимание! На сайте существует множество «комнатных» игр, таких как шашки, шахматы, карты и других, не менее полезных и интересных.

На данном портале каждый день устраиваются различные тематические дискуссии в режиме реального времени, на Yahoo! и то реже. Темы поднимаются многообразные: от проблемы отцов и детей до рассуждений об искусстве и философии; радует, что беседа ведется корректно и последовательно.

Следует особо выделить доски сообщений Excite — их тематическое разнообразие огромно. При этом сообщения легко читать и публиковать, а с помощью простого меню по времени публикации их не проблема отсортировать. Кроме того, есть механизмы встраивания в текст фрагментов исходного кода HTML с готовыми образцами! Думаю, я Вас убедил, что сюда стоит зайти, адрес — **http://www.excite.com**.

Lycos

Хоть он не так хорошо проработан, как Yahoo! или Excite, если Вы хотите найти друзей в Сети или просто отдохнуть — держите курс на Lycos, он наверняка Вас порадует разнообразным обещанием, играми, бесплатным сообществом Web-страниц и другими, не менее приятными вещами. Разработчики сайта особое внимание уделили вопросу, как найти в Инете картинки и звуковые клипы (в том числе и mp3), — итак, пара щелчков и золотой ключик у вас в кармане!

В игровом разделе портала много как традиционных игр (шахматы и шашки), так и замысловатых (триктрак или, например, игра, похожая на Boggle, в которой нужно составлять слова из мешанины букв). В перерыве между партиями можно расслабиться и высказать противнику все, что Вы о нем думаете ☺ — благо, есть клиент диалогов. Представляете, на Lycos ежедневно проходит до десятка игровых турниров!

В отличие от Excite, дискуссионные доски Lycos оставляют желать лучшего. Не спасает даже разнообразие тем, ведь уследить за какой-то одной порой очень сложно. И все-таки, добро пожаловать на **http://www.lycos.com**.

InfoSeek

Несмотря на многообещающее название и достаточную популярность среди Интернет-любителей, данный сайт предоставляет довольно ограниченный набор функций. Если его и можно назвать порталом, то не очень мощным. Поисковик исповедует чрезмерно деловой и сухой стиль, поэтому рядовой пользователь вряд ли будет чувствовать себя здесь уютно.

Особенно привлекает к InfoSeek следующее — благодаря специальной утилите, Вы сможете бесплатно создать свою Web-страницу. Вам не потребуется никаких специальных знаний для этого, даже в HTML разбираться необязательно. Хотите, работайте в редакторе на базе JavaScript, Вам также предлагается несколько шаблонов для компоновки страниц.

Еще одно немаловажное достоинство данного узла, полностью соответствующее его стилю, — прекрасные подборки новостей и информации из сферы бизнеса. Например, поиск по названию компании, помимо новостей, выдаст Вам аналитический и корпоративный обзоры, иногда даже списки основных и потенциальных конкурентов! Если говорить об удобстве работы с новостями в целом, особых достоинств я здесь не обнаружил. Новости, конечно, можно индивидуализировать, получать информацию по нескольким категориям — *Political News, Computer News* и т. д., но, несмотря на все это, службы Excite справляются с подобной задачей гораздо лучше, причем со временем приспосабливаясь к Вашим вкусам! Адрес узла **http:// www.infoseek.com**.

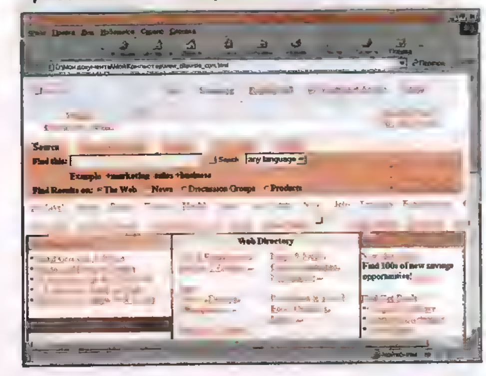
DejaNews

Коль скоро речь у нас зашла о новостях, вспомним о портале, специально созданном для поиска в UseNet и архивах телеконференций. Работать с ними достаточно сложно, интерфейс интуитивно-непонятный ☺, по-видимому, целевая аудитория поисковика — программисты.

Поиск идет очень оперативно. На запросы сервер выдает ссылки даже в fido, однако здесь зарыта маленькая собачонка — вряд ли модератор позволит сунуться в fido с рекламой, которую, к сожалению, «отцепить» не получается ☹. Если все же поиск затруднен, воспользуйтесь различными фильтрами «очистки» результата. После осмотра портала напрашивается вывод — хотите быть в курсе всех событий, заходите на **http://www.dejanews.com**.

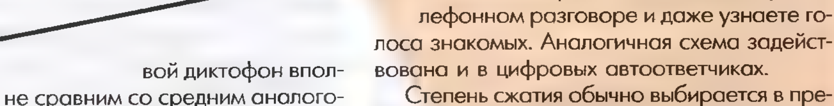
И напоследок. Лично у меня, после того, как я побродил по многим порталам, остался в душе неприятный осадок. Так как конкурентная борьба исключительно обострилась, разработчики вынуждены лихорадочно искать что-то новое и срочно модернизировать свои поисковики. Поэтому то, что еще «вчера» лежало на поверхности и было доступным, «завтра» отыскать бывает совсем непросто ☹.

Но и на этом мы с Вами не прощаемся. Вариации на тему наших порталов мы продолжим в следующих номерах.

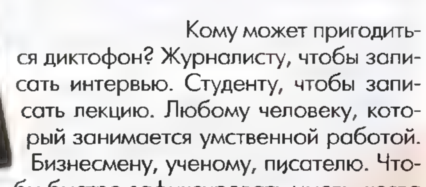


Под колпаком у Мюллера

Диктофоны для шпионов и шпиономанов



Виктор В. ПУШКАР



Кому может пригодиться диктофон? Журналисту, чтобы записать интервью. Студенту, чтобы записать лекцию. Любому человеку, который занимается умственной работой. Бизнесмену, ученому, писателю. Чтобы быстро зафиксировать мысль, когда она «пришла в голову» или «вертится на языке». Пока Вы доберетесь до пишущей машинки, может быть поздно. Записывать на салфетке или на полях газеты? Сколько ценных мыслей потерялось таким образом... А еще... Только никому не говорите... Диктофон в своей очень секретной работе используют разведчики...

Приборы подобного назначения известны очень давно. Их делали на обычных аналоговых кассетах, на микрокассетах, а в сов-



сем старые времена — даже на катушках. Примерно лет десять назад появились портативные DAT-магнитофоны, обеспечивающие цифровую запись на кассету специальной конструкции (о формате DAT мы писали в прошлом году в рубрике «Имеющий Уши»). Они прижились в основном среди профессионалов звукозаписи, оказавшись слишком дорогими для других категорий пользователей.

С тех пор, как подешевела флеш-память и смарт-медиа карты, появились диктофоны, пишущие прямо «на цифру». По своим акустическим характеристикам средний цифровой диктофон вполне сравним со средним аналоговым, а по сервисным функциям намного его превосходит — в основном благодаря более быстрому доступу к нужному участку информации и меньшему потреблению энергии, необходимой аналоговой машине в основном для транспортировки ленты и работы стирающей головки. Кстати, стирание уже записанной кассеты в портативных диктофонах и пишущих плейерах происходило хуже, чем в стационарных, а скорость ленты «гуляла» куда ощутимее.

Как работает эта штуковина? Информация разбивается на отдельные файлы, почти как на компакт-диске, и может быть отправлена в компьютер с последующим преобразованием в обычный волновой формат. Если Вам надоела звуковая схема Windows (а кому из юзеров она не надоела?), можете пристегнуть к загрузке лай любимой собаки, а к сообщению «...выполнила недопустимую операцию и будет закрыта» — один из мерзких звуков, издаваемых в аналогичном случае Вашей тещей (начальником, свекровью, дочкой четвертой жены отчима). Звуковой компакт-диск на основе Ваших диктофонных записей выпустить вряд ли удастся, для этого нужен либо уже упоминавшийся портативный DAT, либо аналоговая переносная машина с тем же качеством. А вот собрать на CD-R все лекции по нескольким предметам или интервью с известными личностями вполне мыслимо — таскать-то его за собой можно всюду, карман ведь не тянет. Теоретически цифровой прибор можно сделать совсем миниатюрным. Главное, чтобы палец попадал на кнопку записи и цифры на дисплее можно было разобрать без увеличительного стекла.

Но за удовольствия нужно платить. Чтобы на 4-8-16 Мб памяти записалось сколь-нибудь осмысленное количество информации, ее нужно... Правильно, компрессировать. А еще ограничивать по частотам. Для записи голоса без особых тембральных красот верхней частоты 3...5 кГц вполне хватает. Вы же разбираете речь собеседника при телефонном разговоре и даже узнаете голоса знакомых. Аналогичная схема задействована и в цифровых автоответчиках.

Степень сжатия обычно выбирается в пределах от 1:8 до 1:20. 1:8 — достаточно прилично, поскольку компрессия происходит по специальному «речевому» алгоритму. Соло на ударных сжимать сложнее. 1:20 — звучит ужасно, но слова разобрать можно. И даже узнать голос говорящего.

Olympus D1000

Прибор, который сразу вызвал мои симпатии и удобно лег в руку. Все, что положено иметь диктофону, у этой модели есть. Даже кожаный футляр — мелочь, а приятно. Только прилагаемых 4 МБ памяти маловато будет. Если пользовать «по-взрослому», лучше сразу приобрести дополнительную флеш-карту на 8 МБ.

Для подключения к ПК прилагается «родной» адаптер PCMCI. Можно воспользоваться другим устройством для «чтения» данных флеш-памяти.

Специально для шпионского хозяйства, кроме настройки чувствительности микрофона, предусмотрен отключаемый ждущий режим (автоматическое включение голосом, в аналоговых диктофонах эта функция называлась *Voice Activated System*. Она есть во всех трех представленных моделях и других уважающих себя приборах такого класса). Т.е. пока в комнате тихо, звук не пишется: экономится память. Оставляйте в сухом прохладном месте, под диваном или в посудном шкафу. И ждите, пока начнется интересная беседа...

Olympus DS150

По звуковому тракту и функциям — практически то же, что и D1000. Чуть более чувствительный микрофон, но слегка слабее фильтр верхних частот.

Отличается отсутствием сменной флеш-памяти и наличием встроенной. Что позволило существенно уменьшить его размеры по сравнению со старшим братцем. Очень удобный интерфейс для подключения к порту USB.

Эту модель менее удобно держать в руке во время записи, зато очень легко спрятать от посторонних глаз, когда Вам очень не хочется, чтобы записыва-

емый задал вопрос: «А что это ты с собой приволок?». И тут же начал следить за своей речью. (Один мой знакомый мог и шашкой за диктофон рубануть ☺).

Toshiba DMR-SX1

Самая миниатюрная из представленных моделей. Вначале показалась даже слишком маленькой для диктофона. Сервис прост и удобен. К расположению кнопок быстро привыкаешь. Слегка смутившая меня деталь — неудобно вставлять и вынимать смарт-медиа карту.

Качество звука — чуть лучше, чем Olympus в долгоиграющем режиме и чуть хуже, чем тот же Olympus в стандартном. Зато 4,5 часа записи без замены носителя — мировой рекорд для цифровых диктофонов. Эту маленькую плоскую модель от Toshiba еще легче спрятать от посторонних глаз, когда... Ну Вы уже в курсе...

К диктофону прилагается дискета-адаптер для загрузки смарт-медиа карты в компьютер... через дисковод на 3'5 дюйма. Ее же можно применять и для хранения другой информации. После установки нужного софта Ваша машина видит флешкарту как сменный диск, заменяющий целую коробку дискет. Иногда жать большой файл в архив на десяти дискетах просто лень, электронная почта большими файлами бросается с проблемами, а жесткий диск должен оставаться в машине. К тому же одна из дискет может «глюконуть», и тогда процесс начинается сначала. Поехать домой, заархивировать, привезти на фирму, а он снова не разворачивается... Эх, сейчас бы какой носитель на 16/32/64 Мб! Адаптер для флеш-карты — разумная альтернатива ZIP?

А вот цифровой диктофон — на сегодняшний день вполне разумная альтернатива аналоговому. Смотрите таблицу внизу страницы.

* *ADPCM* — говоря совсем просто — общее обозначение компрессионных цифровых форматов звука.

** в долгоиграющем режиме,

*** в режиме воспроизведения на встроенный динамик,

**** разъем меньше стандартного. В него включаются только наушники из комплекта диктофона ☹. Самостоятельно распаивать переходник пользователь такой техники вряд ли станет.

***** D1000 поддерживает работу с 8 МБ памяти, хотя в паспорте указаны характеристики только для 2 и 4 МБ. Т.е. максимальное время записи то же, что и для DS150.

На этом наше исследование цифровых диктофонов считаю завершенным. И передаю слово Щильному, который сегодня выступает с Кратким Тестом.

Годитесь ли вы в шпионы?

Это достаточно легко определить в зависимости от того, как Вы отвечаете на вопрос: «А что это у тебя там?», появляющемся при подозрении на наличие в кармане диктофона.

Шепотом: «Ничего». В детстве Вас наказывали за пятно на одежде, за съеденную без разрешения конфету, за опоздание на утреннее построение в детском саду и за многое другое... Вы сильно боитесь наказания, и подсознательно считаете, что оно может последовать практически «на ровном месте» и почти от любого человека. Лучше включите телевизор и посмотрите детективный сериал.

С дрожью в голосе: «Пейджер». Профессионал Вас вычислит сразу. По дрожи в коленках, внезапному покраснению лица, бегающим глазам и многим другим якобы мелким деталям. Даже на детекторе лжи Вас проверять не будут. От слишком сильных нервных напряжений дорогой казённый прибор может сгореть. Подумайте о другом занятии.

Удивленно: «Где?» После слов собеседника: «Во внутреннем кармане пиджака» — еще более удивленно спрашиваете: «Какой диктофон?». На что Вам отвечают: «Цифровой. С восемью метрами флеша. Будем Ваньку валять, гражданин?» От первых двух персонажей Вы отличаетесь чуть большей выдержкой. Но еще поработайте над собой.

Нежно: «Тамагочи. Все жрать просит, сволочь». Для разведчика Вы слишком сентиментальны, но отдельные миссии поручить можно. Тем более, что подозрений у про-



тивника Вы вызываете самый минимум. Помня о превратностях судьбы пастора Шлага, учитесь ходить на лыжах.

С каменным лицом. «Диктофон. Наша беседа носит официальный характер. Все сказанное Вами может быть использовано против Вас». Характер стойкий, нордический. Безжалостен к врагам Рейха. В общении сдержан. Группенфюрер будет Вами доволен. В сорок лет Вас ожидает Железный Крест, а после пятидесяти — домино и рыбалка на персональной пенсии.

Со смехом: «Я при дамах стесняюсь обсуждать такие вещи». Вы производите впечатление легкомысленного человека. Может быть, Вы действительно легкомысленны. А может быть... Мюллер так и не узнал, что в его кабинете тоже работал цифровой диктофон.

	Носитель записи	Максимальное время записи, мин./емкость носителя	Время работы с одним компл.батарей, час	Формат звука	Встроенный динамик/внешний микрофон/наушники	Интерфейс для подключения к ПК
Olympus D1000*****	флеш (сменный)	33(72*)4МБ	8	ADPCM*12/8** kHz	+/+/+	адаптер PCMCIA
Olympus DS150	флеш (встроенный)	75(160*)8МБ	10	ADPCM*12/8** kHz	+/+/+	адаптер USB
Toshiba DMR-SX1	smartmedia	265/16МБ	10***/14	ADPCM*8 kHz	+/+/+****	дискета FlashPath

МУДРОСТЬ НАРОДНАЯ

Параллельный порт отличается от последовательного тем, что через параллельный байты идут стоя, а через последовательный ползут лежа.

Программист читает сыну сказку:
— И стал старик кликать золотую рыбку...
— Папа, а почему он кликал рыбку?
— Потому что мышек тогда еще не было.

Новая версия нашей программы имеет функцию дефрагментации плохих секторов жесткого диска, позволяющую собрать все поврежденные секторы в один компактный файл и разместить этот файл в малоиспользуемой части жесткого диска.

Дурная винда винту покоя не дает.

Встретились как-то Windows и Linux. Linux спрашивает:
— Ты кто?
Windows оглянулась и говорит шепотом:
— Я — операционная система. А ты кто?
Linux оглянулся и отвечает шепотом:
— А я — UNIX!

Что-то с памятью моей стало

Сергей ТОЛОКУНСКИЙ sergt@mycomp.com.ua

На улице весна, значит, пора поговорить о памяти ☺. А почему бы и нет? О процессорах писали-писали, видеокартами уже всем надоели, из винчестеров стреляли, а о памяти забыли. Несправедливо...

Динамическая и статическая

Различают два основных типа памяти — динамическую и статическую, принцип устройства которых кардинально отличается. *Статическая память (SRAM — Static RAM)* основывается на триггерах — специальных транзисторах, которые могут запоминать данные. *Динамическая память (DRAM — Dynamic RAM)* хранит информацию в виде зарядов конденсаторов — внутри чипа находится запоминающая матрица емкостей. Но при работе с DRAM возникает определенная трудность: конденсаторы постепенно теряют заряд, поэтому приходится его постоянно обновлять. Данный процесс называется регенерацией, а память — соответственно, динамической.

Статическая память работает гораздо быстрее динамической, но и стоит во много раз дороже. Поэтому SRAM используют только там, где нужно сверхвысокое быстродействие, например во внешнем кэше. Обычные же модули памяти — динамические.

Синхронная и асинхронная

Динамическая память, в свою очередь, делится на синхронную и асинхронную. Вторая работает, так сказать, сама по себе, без привязки к тактовым сигналам процессора. Непонятно? Объясняю популярно.

Пользователи «со стажем», наверное, помнят еще модули *SIMM* (динамическая асинхронная память). Обычно производитель указывал на них скорость в наносекундах — например 60, 70 или 80. Это означало, что в течение этого времени данная память гарантированно выдаст информацию. Однако, к сожалению, никто не мог определить, когда именно. Получалась неприятная ситуация — система не знала, в какой момент появятся данные, и ей приходилось постоянно опрашивать шину. Кроме того, информация могла появиться в «самый неподходящий» момент — сразу после окончания опроса. В этом случае время ожидания увеличивалось почти вдвое.

Асинхронной памяти хватало до поры до времени — а именно до тех пор, пока частота на шине была меньше 66 МГц. В такой ситуации она еще справлялась с нагрузкой, но с переходом на 100 МГц и выше понадобилось нечто новое — синхронная память. Отличительная особенность последней заключается в том, что информация выдается в четко оговоренные моменты времени, привязанные к тактовым импульсам, то есть процессор заранее знает, когда появится очередная порция данных, и забирает ее. Соответственно, скорость работы возрастает в несколько раз.

На перекрестке

Существуют три пути увеличения быстродействия оперативной памяти — это поднятие частоты, повышение разрядности и, наконец, совершенствование управления.

Первый путь — самый очевидный. Вспомните, память на XT машинах работала на частоте 4.7 МГц, затем появились модели, рассчитанные на 33 МГц, далее — на 66... сейчас все популярнее становятся модули на 133 МГц. В принципе, и последняя цифра — еще не предел. Технология производства полупроводниковых схем непрерывно совершенствуется, соответственно повышается и тактовая частота. Но так как это не очень быстрый процесс, ждать резкого увеличения скорости памяти не приходится.

Повышать разрядность трудно и дорого. Чем больше разрядов, тем больше дорожек нужно делать на плате. А на высоких частотах их увеличение непременно вызывает проблемы.

Наконец, совершенствование управления — непростой, но доступный способ повышения скорости памяти. Над этой задачей и работают сейчас крупнейшие производители, вырабатывая новые стандарты.

Обманываем природу

Итак, заглянем внутрь модуля динамической памяти. Как я уже говорил в начале статьи, там находится матрица заряженных конденсаторов. Время реагирования такой системы не очень велико — на сегодняшний день минимум 40-60 нс. Но подобные показатели не удовлетворяют современным требованиям, поэтому нужно заставить память работать быстрее, для чего прибегают к разным изысканным ухищрениям (см. рис. 1).



Рис. 1

Например, *FPM-память (Fast Page Memory)* — тут используется принцип открытой страницы. Суть его в следующем: для того, чтобы получить данные из памяти, нужно открыть конкретную страницу, выбрать строку из матрицы, прочитать ее, а затем страницу закрыть. Если же страницу закрывать не сразу, возможно, система обратится к уже открытой странице, соответственно, время реагирования будет меньше.

Внутри синхронной памяти (SDRAM) находится все та же матрица емкостей, работающая с большими задержками. В то же время «снаружи» стоят быстродействующие регистры, которые должны «трудиться» на скорости 7-10 нс (это именно те указанные на модулях DIMM наносекунды). Итак, получается неувязка — медленные внутренности не поспевают за быстрыми внешними регистрами. Чтобы решить эту проблему, приходится изворачиваться и хитрить. Вот тут-то и открывается широчайший простор для экспериментов, например, используют кэш (представьте себе, внутри модуля есть собственный кэш!), интеллектуальные системы управления. Скажем, внутренняя управляющая схема одновременно работает с несколькими открытыми страницами — таким образом, время доступа к дан-

ным уменьшается. И так далее и тому подобное...

Современные типы памяти

В современных персональных компьютерах используется память *SDRAM PC-66, PC-100* и *PC-133*, в видеокартах — *DDR SDRAM (Double Data Rate)*. Ну а Intel пытается активно протолкнуть новый стандарт — *Direct Rambus DRAM*.

Что такое динамическая память, мы уже вроде бы разобрались. SDRAM развивается с увеличением частоты — это тот первый, эволюционный путь развития, связанный с улучшением технологического процесса, о котором мы говорили выше. Грубо говоря, перешли с 0.22 мкм на 0.18 мкм — сразу же на одну кремниевую пластину поместилось больше микроэлементов, следовательно, можно увеличить частоту.

Но и здесь есть свои нюансы — скорость работы системы с синхронной памятью напрямую зависит от того, сколько тактов тратится на считывание одной порции данных. Современная память PC-100 работает в режиме 2-2-2 (т. е. нужно 6 тактов), в то время как PC-133 — в режиме 3-3-3 (9). Вот тут-то и «зарыта собака»: если память PC-133 поставить в систему 100 МГц, то общая производительность компьютера будет ниже, чем с PC-100. Впрочем, систему можно обмануть, вручную выставив тайминг 2-2-2. При таких параметрах память PC-133 будет отлично работать на частоте 100 МГц, хотя на 133 «не заведется». Следовательно, если Вы используете процессор, рассчитанный на частоту 100 МГц (Pentium II, Pentium III) и память стандарта PC-133, то обязательно настройте тайминг вручную — получите выигрыш в производительности. В противном случае параметры будут прочитаны из чипа SPD, и скорость взаимодействия с памятью будет медленнее. Кстати, в скором времени должны появиться модули PC-133, работающие в режиме 2-2-2. Само собой, они будут быстрее и PC-100, и доступных сегодня PC-133.

Давайте теперь разберемся, какая память подходит для каких платформ? Если компания *VIA* активно продвигает стандарт PC-133 — ее чипсеты VIA Apollo 133A (для процессоров Pentium III) и KX133 (для Athlon) работают именно с PC-133 (а также с PC-100 и с PC-66), то *Intel*, несколько лет подряд восхвалявшая память *Rambus*, похоже, опять в пролете. И это никак не связано с достоинствами и недостатками этого продукта, просто поддержка обычной PC-100 памяти была добавлена в чипсет i820 в последний момент. Но это — тема отдельной статьи, мы же рассмотрим, как, собственно, этот Direct Rambus DRAM устроен.

А вот сконструирован он действительно хитро. Компания Rambus, приступив к разработке нового стандарта, начала с нуля, полностью перекроив внутреннее устройство памяти (см. рис. 2). Внутри чипов находится много маленьких запоминающих матриц, подключающихся к быстродействующему регистру (400 МГц). В принципе, при такой конфигурации внутренние задержки должны сводится к минимуму — пока одна матрица регенерируется, остальные готовы к работе.

На самом деле... схема управления в RDRAM невероятно сложна — такое впечатление, что для самих разработчиков загадка, что происходит внутри модулей ☺. Может быть, из-за этого, а может, из-за высокой частоты передачи данных (по обеим фронтам импульса по 400 МГц — 2x400 МГц=800 МГц), но системы на i820 с тремя модулями RIMM не работают. А посему количество банков на материнских платах уменьшено до двух. Но и при таком раскладе быстродействие компьютеров i820+RDRAM оставляет желать лучшего.

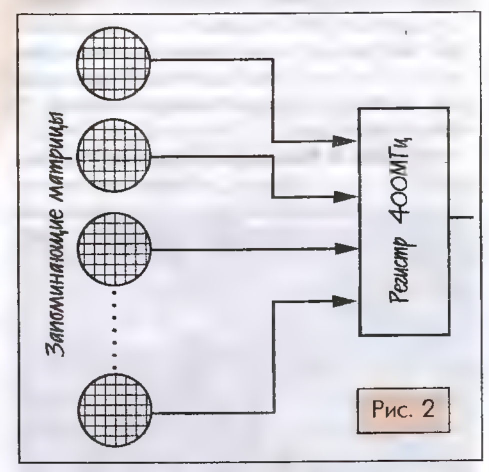


Рис. 2

А вот в видеоакселераторах полным ходом используется новый тип памяти — *DDR SDRAM (Double Date Rate — удвоенная скорость обмена данными)*. По большому счету, это — обычный SDRAM, в котором передача данных происходит по обоим фронтам сигнала. Соответственно, скорость работы существенно увеличивается. Правда, DDR SDRAM пока не используется в качестве основной системной памяти — ни Intel, ни VIA не поддерживают данный стандарт. Но недавно лед тронулся — на днях VIA объявила о своем намерении встраивать во все новые чипсеты поддержку DDR.

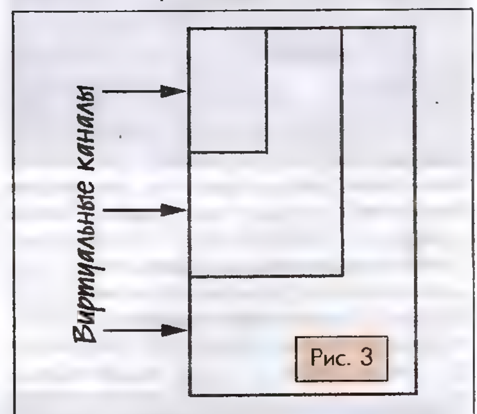


Рис. 3

Наконец, следует отметить, что очень перспективным является новый тип памяти — *VC SDRAM (Virtual Channel — виртуальный канал)*. Все дело в том, что здесь для каждого устройства, обращающегося к памяти, выделяется отдельный виртуальный канал. Соответственно, устройство будет знать, где находятся его данные и в какую область памяти ему обращаться. Никто никому не мешает, информация не перемешивается, а результат налицо — скорость работы увеличивается. О поддержке VC SDRAM во всех новых чипсетах уже заявила компания VIA — что не может не радовать, однако огорчает, что в Украине таких модулей пока нет.

В нагрузку

Напоследок давайте порассуждаем о памяти вообще. Нет-нет, не о том, как укреплять, накачивать, развивать память, и не о том, как быстрее что-то запомнить — мы поговорим об оперативной памяти. Бытует мнение, что она в компьютере практически ни на что не влияет. Действительно, она не может работать плохо — либо работает, либо нет. Это Вам не винчестер — здесь если «вылетит» хотя бы одна запоминающая ячейка, «накроется» весь модуль.

Оценить быстродействие памяти очень трудно — характеристики, указанные на чипах, зачастую недостоверны, а общепризнанных методик тестирования пока что не существует. Вдобавок, в нашу страну попадают, увы, модели второгo, а то и третьего сорта. В любом случае, мой вам совет — не покупайте память noname, сэкономив $5, заработаете головную боль.

Кстати, на сегодняшний день памятью торгуют даже на биржах. Прошлогодние скачки цен, кроме ряда объективных причин, не в последнюю очередь были обусловлены чьими-то манипуляциями. Впрочем, сейчас память снова подешевела, вопрос — надолго ли?

Что же будет дальше, что нас ждет в будущем? Судя по всему, коренных изменений в технологии ждать не приходится. Будет повышаться частота, улучшится управление, появятся очередные внутренние навороты. Однако резкого скачка скорости в обозримом будущем не предвидится, разве что изменится принцип хранения информации — сейчас ведутся исследования в направлении создания оперативной памяти на основе магниторезистивных эффектов. Но это все еще мечты, а пока индустрия верна полупроводниковым конденсаторам и триггерам.

От редакции. В следующем номере мы продолжим разговор о памяти и рассмотрим логическое устройство ОЗУ, расскажем, как работает с памятью DOS и Windows, что такое виртуальная память и многое-многое другое. Ждите!

Благодарим компанию ЕПОС и лично Сергея Коженевского за помощь в написании статьи и предоставленную техническую информацию

Последний залп или новая жизнь?

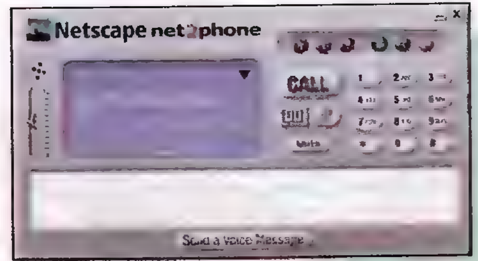
Александр БУТЕНКО

История. Интернет в режиме онлайн я использую примерно с середины 1997 года, за это время перепробовав немалое число браузеров. Первым же из них, как и для большинства старожилов Сети, был **Netscape Navigator 3**. Долгое время этот браузер пользовался заслуженной репутацией лидера, но позже неожиданно уступил пальму первенства конкуренту - *Internet Explorer* от Microsoft. Причины этому называются разные — то ли низкие темпы внедрения в браузер Netscape новых возможностей, то ли слишком мощный конкурент — корпорация Microsoft, встроившая Internet Explorer в свою операционную систему. Но так ли Microsoft виновна в поражении Netscape? Несмотря на недавнее решение американского суда о незаконности интеграции Internet Explorer в Windows, большинство пользователей уже не примут операционную систему без браузера, она покажется им неполной, как если бы в ней не было менеджера файлов. Да и вряд ли это стало главной причиной поражения Netscape. Ведь многие компании умудряются прекрасно зарабатывать, выпуская конкурентоспособные аналоги различных компонентов Windows — например, компания *Symantec* (**www.symantec.com**), что же касается браузеров, то достаточно вспомнить ту же *Opera* (**www.opera.com**), уверенно выступающую на данном секторе рынка.

Так или иначе, около двух лет назад Netscape была куплена крупнейшим американским провайдером **America Online**. Реакция на это событие, кстати, была чрезвычайно интересной — не могу забыть, как в новостях ведущего российского телеканала ОРТ выражали свою крайнюю обеспокоенность по этому поводу судьбой... Microsoft! Они считали, что последняя обязательно проиграет схватку с объединенными AOL и Netscape. Но большинство профессионалов отнеслись к событию как к фактическому поражению Netscape и в итоге оказались правы. Фактически, AOL была абсолютно не заинтересована в браузере Netscape, она даже продолжала распространять Internet Explorer в качестве основного браузера для своих клиентов.

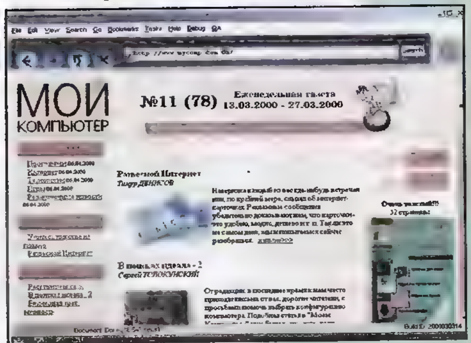
Кажущееся развитие браузёра Netscape на деле представляло собой лишь бесконечный «апгрейд» его четвертой версии. А с выходом Internet Explorer 5 Netscape остался далеко позади из-за недостаточной поддержки новейших веб-технологий. В целом, менее чем за два года количество пользователей Netscape уменьшилось в несколько раз, а Internet Explorer захватил более 70 процентов рынка.

Mozilla и Netscape. Казалось бы, для Netscape все потеряно, но вот уже два года действует проект, в рамках которого всем желающим предоставлены исходные коды браузера Mozilla 5, который как раз и должен был стать очередной, 5-й версией Netscape. Тем самым, любому жителю Земли предоставлена возможность участвовать в развитии браузера. Такие действия выглядели вполне логичными на фоне успеха открытой ОС Linux. Но проект Mozilla оказался совсем не столь успешным, сколь ожидалось: сроки выхода бета-версии продукта Mozilla 5 то и дело переносились, и вот уж прошло целых два года, а мы только удостоились испытать альфа-версию. Примечательно, что участники проекта предпочли создать собственный браузер на основе нового движка *Gecko*, а не дорабатывать уже существующий Netscape 4. Всего пару месяцев назад тестовая версия Mozilla 5 (отладочный код М14) только-только начала приобретать очертания финального продукта. И вдруг... America Online сообщает, что ее подразделение Netscape выпускает шестую версию своего продукта, минуя пятую. Многие с трудом поверили в это заявление — никак, ведущие программисты Netscape уже успели покинуть эту компанию, да и ни о каких планах выпуска браузера вне проекта Mozilla AOL раньше не объявляла. Честно говоря, и к программам этой компании я особого доверия не испытываю: достаточно взглянуть на то, в какую коллекцию ошибок и глюков превратился прекрасный проект ICQ после покупки Mirablis все той же America Online. Впрочем, после чтения подроб-



ного пресс-релиза AOL ситуация несколько прояснилась. Оказывается, браузер от AOL будет построен на базе все того же движка Gecko что и Mozilla 5, а «preview»-версия браузера вышла менее чем через месяц после заявления AOL о желании его разрабатывать. Тем интереснее было скачать этот продукт в Интернете и увидеть, что же все-таки создала AOL. Параллельно я загрузил из сети и последнюю тест-версию Mozilla 5.

Установка. Итак, теперь Netscape 6 распространяется точно так же, как и Internet Explorer — сначала на компьютер пользователя загружается небольшая программа установки (около 200 килобайт), которая впоследствии загружает из Интернета выбранные компоненты. Сразу же бросается в глаза очень небольшой, по сравнению с ближайшим конкурентом, набор компонентов Netscape 6. Будучи построенной по модульной структуре, программа пока включает лишь следующие компоненты: сам Navigator, клиент почты и новостей, модуль проверки орфографии, Интернет-пейджер (*Instant Messenger*), *Net2Phone*, *Shockwave Flash Plug-in*, модуль уведомления о неис-



правностях *Quality Feedback Agent*, а также виртуальную машину *Java 2* от Sun. Кстати, последний компонент по размерам примерно равен всем остальным, вместе взятым. Также в состав браузера входит редактор Web-страниц *Composer*. Что ж, пока что «ассортимент» компонентов проигрывает даже последним релизам 4-го Netscape, хотя окончательная версия продукта может иметь и другую комплектацию. Я произвел установку максимального набора компонентов (около 16 мегабайт в дистрибутиве) на компьютер Celeron 333, 64 RAM, работающий под управлением Microsoft Windows 2000 Professional, и вот что я увидел.

Сразу же после установки браузера слегка удивило отсутствие программы деинсталляции - данная версия не добавила ее ни в меню «Программы», ни в раздел установки и удаления программ «Панели Управления», спасибо, хоть появились команды удаления Net2Phone и Java 2. Надеюсь, в окончательной версии продукта AOL таки сочтет нужным добавить и возможность автоматической деинсталляции всего пакета.

Дежа Вю. Сразу после установки браузер запустился без проблем, но грузился он никак не быстрее, чем его предыдущая версия, и уж явно медленнее, чем Internet Explorer. Конечно, Internet Explorer'у с его резидентными модулями, загружающимися в па-

мять в качестве компонентов системы, проще. И все же, на фоне заявлений AOL об «очень быстром и компактном браузере» это выглядит несколько странно. Ладно, допустим, что это всего лишь ознакомительная версия. Но вот браузер загрузился, и что же я вижу: передо мной — давно знакомый браузер Mozilla 5... Фактически, за исключением кучи ссылок на новостные и другие ресурсы, продукт AOL абсолютно ничем, по крайней мере на первый взгляд, не отличался от аналогичного браузера Mozilla. Хотя бы такая милая деталь: шестая версия Netscape сохраняет профили пользователей в папке Users50 в корне жесткого диска, когда же я запустил у себя Mozilla, он без лишних вопросов нашел эту папку и прочитал все хранящиеся в ней настройки и письма.

Отличия, которые я смог выявить несколько позже, выглядели так, будто бы Netscape 6 на самом деле просто более поздняя и совершенная версия Mozilla 5. Получается, AOL взяла у проекта Mozilla не только движок, но фактически и сам браузер. Этим же и объясняется, откуда так неожиданно быстро появилась уже готовая «preview»-версия — программисты из AOL попросту взяли очередной билд Mozilla и, слегка наведя макияж, назвали все это Netscape 6. То есть, множество программистов со всего мира трудились-трудились над версией 5, а тем временем AOL просто взяла результаты их двухлетней работы и теперь распространяет под своим именем, пользуясь громким, но все более пустым словом «Netscape»? **Navigator два года спустя.** Сразу после запуска, Netscape 6 «съел» 16 мегабайт памяти, что опять же не оправдало моих надежд увидеть быстрый и компактный браузер. Еще более огорчили размеры компонентов после установки: если сам Netscape с примочками занял менее 20 мегабайт на жестком диске, то Java 2 без зазрения совести оккупировала целых 21 мегабайт, то есть на порядок больше, чем виртуальная машина Java из поставки Internet Explorer. Общий вид браузера со времен четвертой версии изменился радикально и теперь напоминает скорее очередную оболочку Юникс, чем Windows продукт. Сразу же бросается в глаза чрезвычайное обилие всевозможных ссылок и закладок, что делает браузер похожим на локальный портал по образцу Netscape NetCenter. Примечательно, что интерфейс всех диалоговых окон выполнен в оригинальном стиле, не похожим на стиль обычных приложений Windows, и, надо сказать, весьма недурно. Кроме того, внешний вид браузера можно легко изменить с помощью скинов. Но с другой стороны, преимущество Windows перед другими ОС во многом состоит как раз в унифицированном интерфейсе пользователя, каковому достаточно ознакомиться с одной программой, чтобы иметь возможность работать с остальными. Впрочем, интерфейс прост, и вряд ли кто-нибудь в нем запутается. Но неприятно поразило другое — абсолютно отсутствует возможность настроить панель инструментов по своему вкусу, выбрав, какие кнопки отображать, а какие нет, отчего и вся красота интерфейса кажется мертвой — практически для любого нетривиального действия приходится заходить в меню.

В новой версии продукта значительно расширены поисковые функции, имеется даже возможность поиска близких по теме страниц, как и в Internet Explorer 5. Зато неприятно поразило то, что Netscape в версии 6 вдруг начисто разучился «вспоминать» адреса, ранее набиравшиеся в адресной строке, по первым буквам, введенным пользователем. После года работы с Internet Explorer 5 с отсутствием этой функции смириться очень трудно, особенно если вспомнить, что уже Netscape 4 определенными возможностями автозаполнения обладал. Будем надеяться, что эта функция все-таки будет присутствовать в финальной версии. Netscape 6 также абсолютно не умеет автоматически заполнять поля форм в соответствии с введенными ранее данными, а к этому уже привыкли пользователи MSIE 5.

Во время изучения меню *Preferences* (Настройки) не обнаружено практически никаких кардинальных нововведений — количество поддающихся настройке опций все еще на порядок меньше чем, в Internet Explorer 5. Особенно огорчает, что конфигурируется лишь один прокси-сервер — при работе с несколькими провайдерами Internet Explorer, с его независимой настройкой прокси для каждого отдельного соединения, будет куда удобнее.



Почтальон. Давайте теперь посмотрим, какой же у Netscape 6 почтовый клиент, (опять-таки, как две капли воды похожий на свой аналог из Mozilla 5).

Сразу же бросается в глаза трехоконный интерфейс в стиле Outlook Express, но все с той же «мертвой» панелью. При всех разочарованиях от крайне малого количества настроек клиента, все-таки приятно, что в Netscape наконец появилась возможность содержать под одним пользовательским профилем несколько учетных записей электронной почты и новостей.

Настройка программы для моего почтового ящика POP3 прошла быстро и безболезненно, правда, перед отправкой писем поддержку кодировки KOI8-R пришлось выставлять вручную. Зато появилась долгожданная поддержка *KOI8-U* — украинского варианта этой кодировки. Также необходимо положительно отметить возможности импорта сообщений из Outlook Express.

А вот что для меня осталось откровенно непонятным, так это принцип работы модуля доступа к конференциям *Usenet* (новости): добавив настройки сервера новостей, я так и не смог получить список имеющихся на нем групп. Похоже, для подписки на какую-то группу теперь нужно точно знать ее название. Или же это опять-таки недостаток предварительного релиза?

Выводы. Итак, что же мы видим? Похоже, перед нами то, что осталось от амбиций некогда великой Netscape. Новый браузер безусловно стоит внимания всех, кто сейчас использует Netscape 4 на платформе Windows, предпочитая его по тем или иным причинам конкуренту от Microsoft. Версии Netscape 6 под операционные системы семейства Unix безусловно будут иметь большой успех, учитывая фактическое отсутствие равных конкурентов. Но сможет ли Netscape 6 победить своего главного конкурента Internet Explorer 5? Увы, однозначно нет. Netscape все еще значительно отстает по функциональности, и, к сожалению, так и не стал действительно быстрым и «легким» браузером. Да и Internet Explorer 5 (которому уже больше года от роду) тоже ведь не собирается стоять на месте. Те же, кто просто не хочет использовать браузер от Microsoft по личным причинам, имеют прекрасную альтернативу в лице хоть и не бесплатного, но зато действительно компактного (менее полутора мегабайт в дистрибутиве) и постоянно развивающегося браузера Opera. Кроме того, Internet Explorer занимает более 70 процентов рынка браузеров, и практически все Web-страницы в сети спроектированы именно под него. Сможет ли Netscape 6 отображать их именно так, как задумал автор?

Наконец, стоит заметить, что Internet Explorer тесно интегрирован в Windows 98 и Windows 2000. Поэтому под управлением этих ОС Netscape волей-неволей будет занимать больше оперативной памяти, чем MSIE. Наконец, новейший комплект Microsoft Office 2000 категорически требует для нормального функционирования многих своих компонентов последней версии Internet Explorer, так что удалить этот браузер из системы все равно не удастся. Держать же в памяти два браузера одновременно накладно и не всегда возможно.

В любом случае, версия, рассмотренная нами — предварительная, и имеет в запасе некоторое время для доработки.

Где взять: инсталляционный модуль Netscape 6 Preview:

ftp://ftp.r-net.sk/mnt/netscape/6_pr1/windows/win32/NetscapeSetup.exe

адрес последнего варианта Mozilla 5 можно найти на странице **http://www.mozilla.org/binaries.html**

Командиры и их проводники

Тимур ДЕНИСОВ

Сейчас, на пороге XXI века, в бурное время информационных технологий, пожалуй, разве что новорожденному простительно не знать о том, что стандартный файл-менеджер со слегка опрометчивым названием *«Проводник»*, входящий в комплект операционных систем семейства Windows, является, мягко говоря, не самым лучшим.

И действительно, начиная с 1995 года, положившего начало отсчета операционных систем нового поколения от Microsoft, все изменения, с этими самыми системами происходящие, почему-то проходили мимо «Проводника». Чуть ли не единственная модернизация несчастного файл-менеджера была проведена где-то в 1998 году, когда он вдруг обрел способность неожиданно превращаться в Web-браузер и обратно, чем поначалу слегка напугал владельцев ОС Windows 98. Тем не менее, такое непостоянство не прибавило «Проводнику» поклонников: 95% пользователей, произнеся вслух и про себя сакраментальное слово «альтернатива», принялись искать на стороне какую-нибудь более или менее достойную замену.

Конечно, у некоторых читателей вполне резонно может возникнуть примерно такой вопрос: «А чем, собственно говоря, вам, товарищ автор статьи, не нравится «Проводник»? Я вот, например, им вполне доволен — диски и файлы показывает, копирует, перемещает, переименовывает и даже удаляет, можно сказать, в «Корзину». Чего вам еще от него надо?»

Конечно, такой вопрос имеет место быть. Более того, очень многие из нас (давайте признаемся честно) ни о какой альтернативе «Проводнику» даже не подозревают и, само собой, не могут знать, чем это «другое» может быть лучше. Достойным ответом на подобные вопросы будет выражение «Не попробуешь — не узнаешь». Ведь еще не простыл след тех времен, когда наши сограждане думали, что они живут в самой счастливой и богатой стране на свете, покуда не прилетела перестройка в голубом вертолете и не показала по телевизору телесериал «Санта-Барбара». Вот оно когда пришло, прозрение... Но не будем отвлекаться.

Давным-давно, еще до появления Windows — «лучшей системы всех времен и народов» — самым распространенным файл-менеджером был, как вы наверняка догадались, *Norton Commander*. Хотя нет, был еще один, с подозрительно похожим названием *Volkov Commander*. Да и сами программы подозрительным образом похожи. Вот ведь как бывает: в разных частях света совершенно незнакомые друг другу программисты разработали продукты, похожие как две капли воды. А говорят, чудес не бывает.

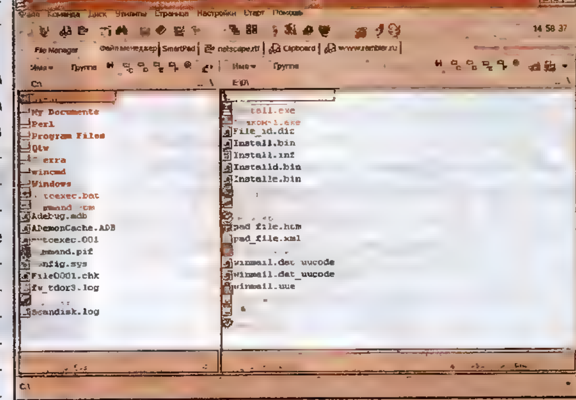
Итак, самым распространенным и, видимо, удобным менеджером файлов был NC. И так он запал в душу пользователям, что даже с появлением Windows со своим «Проводником», многих терзала ностальгия по синим панелькам. И этим не преминули воспользоваться разработчики — интерфейсы всех современных альтернативных файл-менеджеров можно разделить на две основные стилевые категории: a la Norton Commander и a la опять же «Проводник». Но мы-то уже знаем, что «Проводник» есть не очень карашо, а значит, и изюминка файл-менеджера не в том, как он выглядит, а в том, какими возможностями он обладает. Так как альтернативных программ такого типа предлагается достаточно много, мы начнем с трех, которые поизвестнее, дальнейший экскурс вынеся за пределы данной статьи, в предполагаемое продолжение.

Frigate

Frigate (http://www.mkrsoft.ru/) — достаточно привлекательный файл-менеджер, с интерфейсом в стиле NC и даже с поддержкой соответствующих «горячих» клавиш для вызова основных команд. Язык интерфейса можно выбирать: в ассортименте присутствует русский, английский и всякий прочий — если вам это что-то даст.

Первое, на что хотелось бы обратить внимание — многостраничный интерфейс программы, позволяющий в одном окне открыть много файл-менеджеров и других встроенных модулей, переключаясь между ними, как между листами в *MS Excel 95/97*. Вообще, это довольно функциональная и гибко настраиваемая штуковина, все возможности которой затрагивать нет смысла, если мы хотим успеть ознакомиться и с другими программами.

Итак, Frigate содержит встроенный архиватор с поддержкой форматов **-arj**, **-ace**, **-jar**, **-ha**, **-lha**, **-rar**, **-zip**, **-zoo**, **-lim**, **-hyp**, при этом можно создавать самораспаковывающиеся архивы, устанавливать пароль, выбирать степень сжатия, разбить архив на куски для переноса на дискетах (все варианты дискет от 360 Кб до 1.4 Мб). Правда, все это при наличии внешних программ архиваторов — Frigate лишь выполняет роль оболочки. Есть модуль шифрования/дешифрования файлов. Хороши возможности быстрого просмотра, позволяющие выбирать метод просмотра содержимого файлов: «как есть», текстовый, графический (**-jpeg**, **-pcx**, **-bmp**, **-ico**, **-gif**, **-ani**, **-cur**, **-wmf**, **-emf**), *HTML*, *Rich*, *DBF*, *Multimedia*, *OLE*. Есть функция преобразования графических форматов между **-bmp**, **-jpeg**, **-gif**, **-tif**, а также «слайд-шоу» — просмотр уменьшенных копий всех графических файлов в данной директории. Для редактирования файлов различных типов в программу встроен собственный hex-редактор, а также текстовый редактор с поддержкой RTF и редактор DBF-файлов. Причем редактор RTF-файлов содержит все необходимые инструменты, знакомые пользователю по «Ворду» — форматирование шрифта и абзаца, списки, цвет, вставка рисунков и пр.



Программа работает как FTP-клиент с поддержкой нескольких серверов и возможностью докачки файлов и даже имеет Web-браузер, работающий на «движке» установленного в системе Internet Explorer. Кроме этого, есть множество встроенных утилит: *«калькулятор»*, *«телефонная книга»*, *«быстрый блокнот»* (простейший текстовый редактор), собственная *звонилка* для

связи с провайдером, использующая соединения, созданные в «Удаленном доступе к сети», простой *органайзер* с будильником, «*просмотр буфера обмена*», *монитор системной информации*, отображающий все необходимые параметры — состояние и тип процессора, памяти, монитора, дисков и т.п.

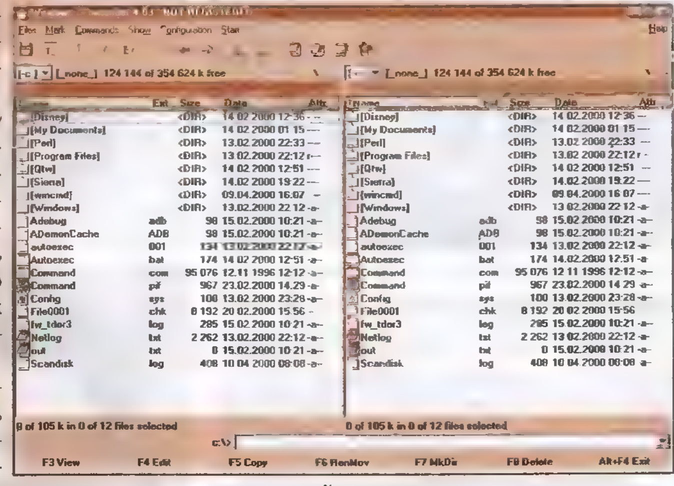
Следует отметить массу комбинаций «горячих клавиш», многогранные возможности настройки внешнего вида Frigate, в том числе настраиваемую панель инструментов, куда можно добавить кнопки-ярлыки к любому приложению, установленному на диске.

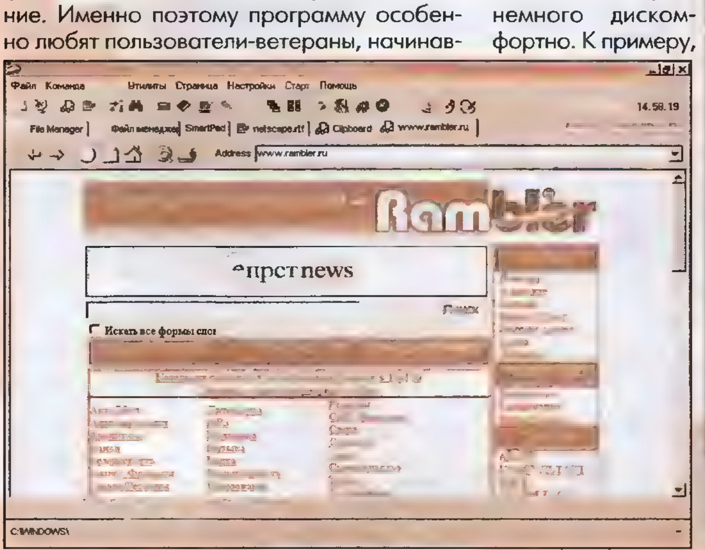
Существенный недостаток программы — очень долго запускается (в сравнении с остальными сородичами), но систему не тормозит — после запуска работает довольно шустро, при свертывании же окна не путается в Панели задач, а прячется в системный трей. Подводя итог, можно отрекомендовать Frigate не только как файловый менеджер, но и как хорошего помощника, заменяющего собой много других программ.

Адрес **Frigate 1.21** в Интернете: **http://www.winFrigate.com/download/frigate.exe**, размер около 2 Мб, система Windows 95/98, насчет совместимости с Windows NT мне так и не удалось ничего понять. Не бесплатно, однако оплатить программу и зарегистрироваться при большом желании можно — Frigate разработан российскими программистами, которые не брезгуют оплатой в рублях. Адрес регистрации — **http://www.mkrsoft.ru/frigate/**.

Windows Commander

(**http://www. ghisler.com/**) — достаточно популярный среди пользователей файл-менеджер. Интерфейс программы представляет собой двухпанельный вариант Norton Commander'a для графического интерфейса, отсюда и соответствующее название. Именно поэтому программу особенно любят пользователи-ветераны, начинавшие свое общение с ПК еще в те времена, когда графического интерфейса как бы и не было, а парни с девушками знакомились не в чатах, а в более приличных местах. Поразительно, насколько неискоренимы компьютерные привычки! Итак, окно Windows Commander представляет собой две панели, отображающие содержимое дисков, сверху и снизу окаймленные панелями инструментов, как и приличествует графическому интерфейсу.





Для любителей антиквариата — все функциональные клавиши от Norton Commander, т.е. F3/F4 — просмотр и редактирование (встроенный редактор), F5 — копирование, F6 — перемещение/переименование, комбинации клавиш с SHIFT, и CTRL, и т.п., сохранены. Впрочем, эти команды можно продублировать и с помощью мыши. Как и в NC, все файловые операции производятся между панелями — лишь удаленные файлы не исчезают, а помещаются в «Корзину» Windows. Следует отметить, что пользователям Windows, еще не привыкшим (☺) или уже отвыкшим от работы с Norton Commander, «жить» в Windows Commander будет немного дискомфортно. К примеру, привычный щелчок правой кнопкой мыши по файлу для вызова контекстного меню будет просто выделять файл, а чтобы появилось контекстное меню, необходимо использовать комбинацию Shift+F10. Так что подумайте, а то ведь файл-менеджер — не игрушка, можно по недоразумению таких дел натворить. Помните анекдот «...А зачем мне два диска C? Вот я правый взял и удалил». Это как раз про NC интерфейс. Хотя при желании Windows Commander можно заставить отображать содержимое дисков в виде дерева каталогов в одной панели и их содержимого в другой, как в «Проводнике».

Поддерживается работа с архивами: распаковка **-zip**, **-arj**, **-lzh**, **-gz**, **-tar**, **-rar** и **-ace**, а также архивация в **-zip**, причем все «своими» силами, без внешних архиваторов. Точнее, архиваторы входят в комплект поставки программы. Есть функция проверки работоспособности архивного файла, деления его на куски (для записи на дискеты), кодирование *UUE/MIME*.

Встроенный FTP-клиент позволяет работать с файлами, находящимися на удаленном сервере, так, как будто они на локальном диске, поддерживает докачку, а также пересылку файлов между двумя FTP-серверами. Можно также загружать файлы с HTTP серверов.

Достойна внимания команда *Associate With...*, которая ассоциирует расширение выбранного файла с указанным приложением. Ничего удивительного, но зато куда сподруч-

☞ *Продолжение на стр. 23*

Компас

Наносной компьютер

Алекс РАХМАНОВ

Вы когда-нибудь слышали о мобильных компьютерах? Да, ноутбуком сегодня уже никого не удивишь. А что вы думаете о «персональных органайзерах»? Эка невидаль — Palm Pilot есть у любого современного «буржуа». Ну хорошо, а как насчет носимых компьютеров от Xybernaut Corporation?

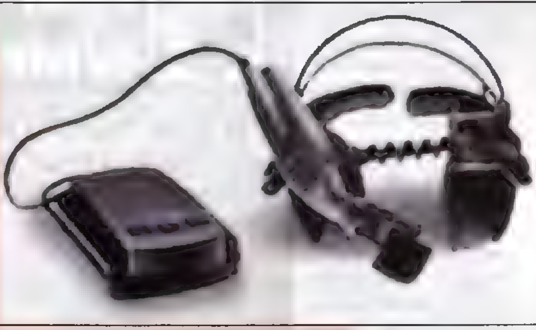
Историческая справка. «Компьютеры в будущем могут весить меньше 1,5 тонн» (по заявлению *Popular Mechanics*) — так видела будущее наука в 1949 году. Сегодняшние вычислительные машины оставили далеко позади все самые смелые предположения ☺. И вот, когда ПК стали легкими, многие прогрессивно мыслящие индивидуумы возжелали ходить, ездить, пить, есть — в общем, не расставаться с ним ни на секунду.

Возможно, мечта о носимых компьютерах так и осталась бы мечтой, если бы в 1990 году не появилась компания **Xybernaut**. В конце 1998 года она представила на суд общественности революционную разработку — **Xybernaut®'s Mobile Assistant IV™.** Эта «штука» является полноценным, полностью совместимым с системами WINTEL персональным компьютером, который управляется голосом; с мини-клавиатурой, крепящейся к руке; плюс маленьким устройством, напоминающим джойстик (вроде тех, что используются в некоторых ноутбуках). У самой быстродействующей на сегодняшний день модели — процессор Pentium MMX 233 МГц, 128 Мб RAM и 4,3 Гб-жесткий диск. Также в комплект поставки входит либо плоско-панельный цветной дисплей с диагональю 8,5 дюймов (крепится на руку), либо полноцветный дисплей, удобно располагающийся на голове, плюс жилет, видеокамера, монтирующаяся сбоку к дисплею, внешний флоппи-дисковод и специальная панель со всевозможными разъемами (USB, последовательные и параллельные порты и т. д.).

Не обошлось без неприятностей: топ-конфигурация Xybernaut MA IV стоит около $10000. Самая дешевая система — P200, 32 Мб RAM, жестким диском на 2,1 Гб и плоскопанельным монитором — оценивается в $5000, то есть оборудование комплекта дисплеем, который можно крепить на голове, обойдется на $500 дороже.

Другими словами, рядовому потребителю (даже из дальнего зарубежья) придется поднакопить деньжат. Так что радость обладания «самым персональным» компьютером от Xybernaut испытывают пока что только корпоративные заказчики. Но, согласно некоторым исследованиям, «через несколько месяцев ожидается значительно увеличение спроса». Кстати, в качестве стратегических партнеров выступают такие повсеместно известные компании, как IBM (разрабатывающая, между прочим, свой вариант подобного устройства), Hewlett Packard, DynCorp и другие.

Подобные компьютеры невелики, имеют малый вес, управляются как с помощью голоса, так и просто прикосновением к сенсорному экрану. Поэтому они превосходно подходят для выполнения работ, связанных с обслуживанием различных инфраструктур, контролем за их работой, а также поиском неисправностей. Например, они очень пригодятся электрику, прокладывающему силовые кабели в новом доме. Карта дома с нанесенной на нее схемой разводки кабелей всегда перед глазами, оставляя руки свободными. Благодаря встроенной беспроводной телекамере, технический персонал, находящийся в офисе, сможет увидеть, как идет работа, и, если понадобится, оказать помощь.



Уже первые продажи MA IV показали, что люди охотнее покупают комплект с плоскопанельным монитором, чем дисплей, крепящийся к голове. Безусловно, кто к чему привык, но все-таки какими достоинствами обладает вторая модель?

Дело в том, что экран с диагональю всего 1,1 дюйма развернут от лица пользователя, а специальное зеркало фокусирует изображение на сетчатку глаза таким образом, что видимая область эквивалентна картинке, полученной на 15-дюймовом мониторе с расстояния в 60 см! Чтобы добиться целостной картины, некоторое время придется повозиться с настройкой всевозможных рычажков. Впрочем, вскоре и к этому привыкаешь, хотя вначале такое необычное крепление вызывает головную боль в прямом смысле этого слова.



Но подобная конструкция монитора — не самое удивительное техническое изобретение в этой сфере, еще дальше пошла фирма *Sony*. В начале 2000 года она анонсировала новый продукт — **Glasstron Personal LCD Monitor**, внешне напоминающий своеобразные очки. Благодаря особому устройству, удается создать изображение, по качеству аналогичное 52 (!)-дюймовому телевизору, на который смотрят с двухметрового расстояния. Очки состоят из двух вогнутых зеркал, отражающих крошечное LCD-изображение на оба глаза, далее эти картинки мозг человека совмещает в одно.

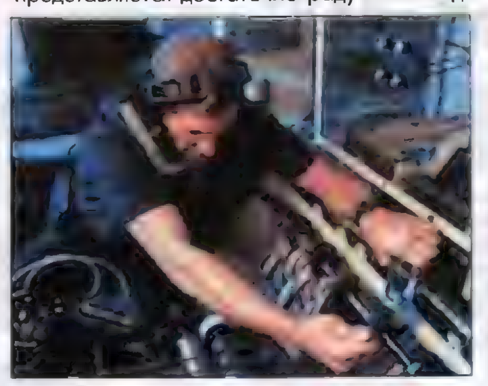
Но вернемся к нашей теме, то есть продолжим «препарирование MA IV. Встроенная видеокамера *XyberCam* способна, поворачиваясь в любом направлении, записывать и передавать видеоизображение в виде отдельных кадров или видеоряда. Все эти чудеса работают как от сети, так и от ионно-литиевой батареи, которой хватает на 6 часов. Аккумуляторы расположены на левом бедре, а вычислительный блок — на правом. Вес всей конструкции — около 2 кг, учитывая удачное распределение по телу, тяжесть практически не ощущается.

Но при всех своих «крутых наворотах» Mobile Assistant IV обладает некоторыми недостатками. В качестве операционной системы может использоваться как Windows, начиная с 95-ой версии, так и Linux. В любом случае, чтобы успешно управлять системой, необходима мышь. Так как заменяющий ее резиновый выступ расположен на крышке

процессорного блока, то для передвижения курсора вверх миниатюрный джойстик необходимо отклонить вперед и от себя, что, честно говоря, неудобно (впрочем, как говорится, «тренировки и еще раз тренировки!» ☺).

Вторая проблема состоит в том, что для управления голосом используется программу *ViaVoice*. То есть, с помощью простейших голосовых команд пользователь может закрывать и запускать приложения, диктовать сообщения и многое другое. Все работает замечательно, но... только в тихом помещении. А если модель используется, скажем, рабочими-строителями, моментально возникают проблемы. Аналогичная ситуация возникает и при управлении программами, спасает лишь клавиатура.

Будущее Xybernaut®'s Mobile Assistant IV™ представляется достаточно радужным. Ведь



это устройство, совмещающее функции мобильного телефона, персонального компьютера и пейджера, наверняка, привлечет внимание пользователей. Другой вопрос, как будет восприниматься такая очень нетрадиционная разработка обществом? Как сказал в своем интервью Bruce Knaach, менеджер по лицензированию и поиску решений для группы персональных систем корпорации IBM: «Одеваемый компьютер — социально неприемлемая вещь. Вы будете выглядеть как солдат, одевший только одну половину каски». А изменение общественного мнения следует ожидать только через 3-4 года, скорее всего, к этому времени товар станет еще более привлекательным.

Начало на стр. 22

нее, чем та же операция в «Проводнике». Есть собственные модули поиска файлов, синхронизации директорий, в т.ч. на FTP-сервере.

Кроме перечисленных достоинств, Windows Commander содержит еще массу мелких, но полезных инструментов, кроме того, как порядок выполнения операций, так и интерфейс можно гибко настроить на свой вкус.

Адрес **Windows Commander 4.03** в Интернете **ftp://ftp.uab.es/mirror/SimTelwin95/diskutl/wc32v403.zip,** размер 1.2 Мб, язык интерфейса — какой угодно, кроме русского. По адресу **ftp://members.aol.com/ghisler/wcmd_rus.zip** лежит маленький патч, который сделает интерфейс русскоязычным. Не бесплатно.

PowerDesk

Для того, чтобы картина была полной, хорошо бы рассмотреть какой-нибудь файл-менеджер с интерфейсом в стиле «Проводника». На эту роль лучше всех подойдет **PowerDesk** — самый популярный файл-менеджер среди зарубежных пользователей.

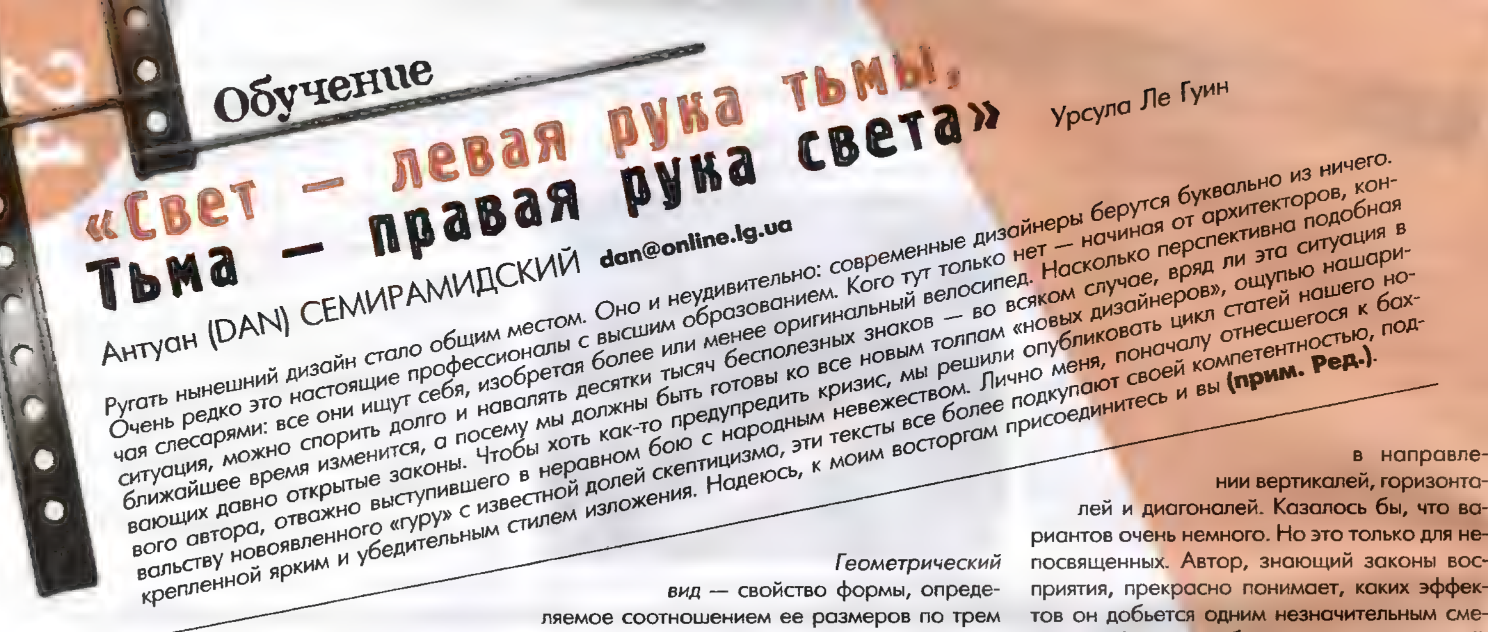
На сегодняшний день PowerDesk (**http://www.ontrack.com/**) распространяется в двух вариантах: в составе платного комплекта **PowerDesk 4 Pro**, который включает в себя множество очень полезных дополнительных утилит, и в бесплатном комплекте **PowerDesk 4** вместе с утилитой поиска файлов **File Finder**. В обоих случаях PowerDesk почти один и тот же — в бесплатном варианте в нижней части окна программы отображается полоска рекламы и отсутствует пара функций.

Чем хорош этот менеджер файлов? Прежде всего, действительно приятным интерфейсом, в котором, казалось бы, ничего особенного, но все под рукой — много нужных кнопок, панели инструментов как угодно настраиваются, что в результате дает возможность пользоваться одними кнопками, не забираясь в меню. Отображение панелей содержимого дисков можно регулировать, как в «Проводнике», как в Norton Commander, одна панель и т.д., кроме того, можно «включить» все те же «нортоновские» горячие клавиши.

Программа работает со всеми популярными форматами архивов — **-zip**, **-z**, **-gz**, **-tar**, **-taz**. **-tgz**, **-arj**, **-lha/lzh**, **-arc**, **-ark**, **-pak**, **-cab**, **-rar**, **-dws**, **-zoo** — и создает архивы **zip** (в том числе и защищенные паролем). Есть шифровальщик файлов, а также функция удаления файла без возможности восстановления. В программу встроен вьювер графических файлов, в платной версии есть конвертер форматов **-bmp**, **-cmp**, **-cur**, **-eps**, **-exf**, **-fax**, **-gif**, **-ico**, **-img**, **-jpg**, **-jtf**, **-mac**, **-msp**, **-pcd**, **-pct**, **-pcx**, **-png**, **-psd**, **-ras**, **-tga**, **-tif**, **-wmf**, **-wpg**. Все основные команды доступны из контекстного меню — архивация, конвертирование, копирование, перемещение, декодирование, а также команды работы с дисками (метка, форматирование и др.). Есть много удобных функций: изменение даты/времени создания файлов, вывод на печать содержимого папок и дерева каталогов, копирование пути к файлу в буфер обмена, открытие любого файла в текстовом редакторе. Быстрый просмотр позволяет исследовать содержимое файла прямо в окне программы — в исходном формате, в ASCII или в HEX. И, как обычно, масса приятных мелочей. В целом программа создает ощущение абсолютно законченного продукта, в который, кажется, и добавить больше нечего.

Адрес в Интернете бесплатной версии **PowerDesk 4.0.8** — **http://www.ontrack.com/freesoftware/pd4free.exe** размер 1 Мб, система Windows 95/98/NT, бесплатно.

(Продолжение следует)



Обучение

«Свет — левая рука тьмы, Тьма — правая рука света»

Урсула Ле Гуин

Антуан (DAN) СЕМИРАМИДСКИЙ dan@online.lg.ua

Ругать нынешний дизайн стало общим местом. Оно и неудивительно: современные дизайнеры берутся буквально из ничего. Очень редко это настоящие профессионалы с высшим образованием. Кого тут только нет — начиная от архитекторов, кончая слесарями: все они ищут себя, изобретая более или менее оригинальный велосипед. Насколько перспективна подобная ситуация, можно спорить долго и навалять десятки тысяч бесполезных знаков — во всяком случае, вряд ли эта ситуация в ближайшее время изменится, а посему мы должны быть готовы ко все новым толпам «новых дизайнеров», ощупью нашаривающих давно открытые законы. Чтобы хоть как-то предупредить кризис, мы решили опубликовать цикл статей нашего нового автора, отважно выступившего в неравном бою с народным невежеством. Лично меня, поначалу отнесшегося к бахвальству новоявленного «гуру» с известной долей скептицизма, эти тексты все более подкупают своей компетентностью, подкрепленной ярким и убедительным стилем изложения. Надеюсь, к моим восторгам присоединитесь и вы (прим. Ред.).

А сейчас глотните антинудотную таблетку, сделайте выдох и сосредоточьтесь. Есть понятия, которые нужно просто понять и постараться запомнить свое понятие. Вы когда-нибудь задумывались над простым словечком «форма»: какое понятие за ним скрывается и каковые свойства она имеет? Наши партийные боссы и генералы от искусства лет 15-18 назад полоскали меня нехорошими словами за «формализм» (так они называли эксперименты с формой, точнее — формальные поиски, попытку проникнуть в суть этого явления) и независимость суждений. Где теперь они? А форма — она и в Африке форма. Была, есть и будет есть.

По большому счету, весь материальный мир, воспроизводимый нашими чувствами, есть одна большая форма, в которой мы находим бесчисленное количество малых форм, формочек и формулек. (Правда, философы говорят о наличии НЕ-формы и ее злодейском проникновении в нашу жизнь. Но, дабы предотвратить опасность съезжания крыш в национальных масштабах, глубоко погружаться в эту тему мы не рискнем).

Под свойствами пространственной формы понимается совокупность всех ее визуально воспринимаемых признаков:

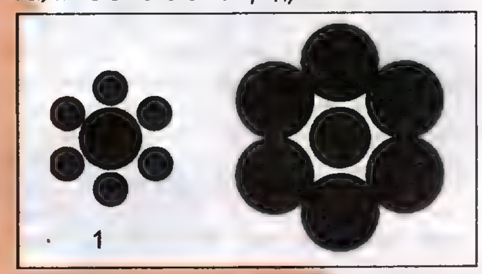
Геометрический вид
Величина
Положение в пространстве
Зрительная масса
Фактура, текстура
Цвет и тон

Попробуем разобрать это поэлементно.

Геометрический вид — свойство формы, определяемое соотношением ее размеров по трем пространственным координатам, а также конфигурацией поверхности формы. В зависимости от преобладания одного из трех измерений, мы различаем три основных типа формы: объемный (образец — куб); плоскостный (образец — квадрат); линейный (образец, естессно, линия). Это упрощенная характеристика, на самом деле существует масса нюансов геометрического вида формы, но основа именно такова.

Другим признаком геометрического вида формы является степень прямолинейности поверхности. Здесь движение идет от полюса «прямая линия» к полюсу «окружность» и от полюса «плоская поверхность» к полюсу «многогранная поверхность». Поверьте на слово: все разнообразие форм, как природных, так и созданных человеком, лежит в промежуточных состояниях от одного полюса к другому. Исходя из этого, можно сделать два вывода.

Пессимистический: *все формы уже созданы, ничего нового не придумать.*



Оптимистический: *зато их соединений, сочетаний и соположений столько, что хватит на многие поколения дизайнеров, архитекторов, скульпторов, дилеров, хакеров и квакеров!*

Следующее свойство формы — величина. Ограничусь замечанием, что понятие это относительное. Человек, оценивая величину формы, соотносит ее с собой или с соседними формами. Потому манхэттэнские небоскребы для него — громады. А Монблану их жаль, как бедных заокеанских заморышей. Это свойство легко проиллюстрировать. Какова по-вашему разница в размерах центральных фигур, изображенных на рисунке? (1) А теперь возьмите точную линейку и проверьте себя.

Положение в пространстве — свойство формы, определяемое ее местонахождением среди других форм и относительно наблюдателя в трехмерной системе координат. В двумерном поле белого листа или на экране монитора реально мы можем двигать объект лишь в направлении вертикалей, горизонталей и диагоналей. Казалось бы, что вариантов очень немного. Но это только для непосвященных. Автор, знающий законы восприятия, прекрасно понимает, каких эффектов он добьется одним незначительным смещением фигур в любом из этих направлений.

Все возвращается на круги своя. И вот, мы снова вернулись к уже затронутому раньше термину «зрительная масса». Для тех, кто уже подзабыл, что это, помещу небольшую выдержку из прошлой статьи:

«И отделил он белое от черного, тьму от света, пространство от формы». Угадайте с трех раз, что здесь форма, а что пространство? Естественно, белое поле листа нормальный человек будет считать пространством, темную фигуру — формой. Сложнее для человека окажется попытка объяснить: а почему именно так? Скорее всего, после непродолжительного шевеления пальцами в воздухе и усиленного изучения орнамента на потолке наш респондент изречет: «Ну, дык энто, белый, он навроде быдто как воздух, прозрачный, а черный-то, вона какой, тяжеленький...». Тяжеленький! Запомните это слово. Оно точно отражает психологию восприятия: чем темнее объект, тем большей зрительной массой он обладает. Белое ощущается нами как нейтральное, невесомое и бестелесное, как воздух. Все, что темнее, обладает материальностью, стало быть, размером, объемом, массой.

Зрительная масса — свойство формы, определяемое визуальной оценкой объема вещества, заключенного в данную форму.

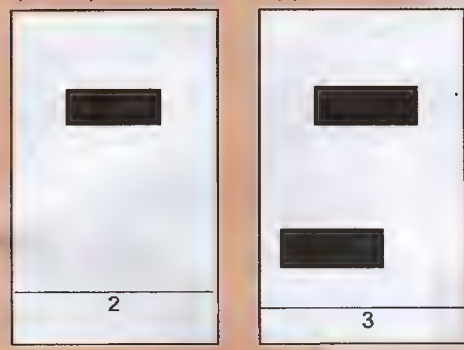
Здесь есть свои закономерности. По первому умственному запечатлению может показаться: зрительная масса равна площади фигуры. Но не все то вероятно, что кажется очевидным. Наибольшей массой обладают формы, приближающиеся по геометрии к кубу и шару, минимальная зрительная масса у линейных форм. Это надо учитывать, определяя главные и второстепенные элементы в своем творении.

Точно также надо учитывать еще одну важнейшую характеристику формы: *фактуру, т.е. свойство, описывающее общий характер поверхности формы* (попросту говоря, шероховатая она, гладкая и др.). Фактурность материала зависит от плотности, формы и величины поверхностных неровностей, реально существующих или смоделированных электронным способом. И в этом случае движение идет между двумя полюсами: от полированного металла к рваному камню. Фактура, как паспорт, «удостоверяет личность» объекта, дает возможность даже на черно-белом изображении различить воду, камень, металл, бумагу, ткань и пр. То же самое можно сказать о *тек-*

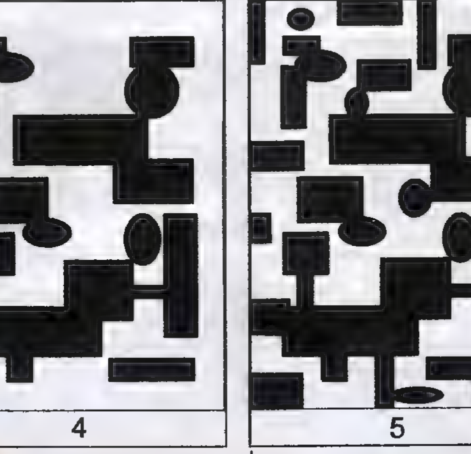
стуре, т.е. наблюдаемых на поверхности характерных внешних признаках структуры материала, из которого состоит объект. Попробуйте закрыть глаза и провести пальцем по отшлифованному дереву и полированному камню. На ощупь поверхности почти одинаковы (это фактура), но стоит открыть глаза — и разница в рисунке налицо (это уже текстура). Почему мы так зависли на этом вопросе? Фактура и текстура — мощнейшие средства художественной выразительности (в умелых руках). Их воздействие может быть активнее, чем воздействие формы самой по себе. Подчеркнуть, или наоборот, исказить пропорции, собрать воедино или разбить форму, оторвать от фона или слить с ним — все может магия (магия фактур — и никакого волшебства).

Но (всегда со злорадством вставляю это «но») всякие недостатки суть проявления достоинств. В неопытных руках разбитой, дробной может выглядеть именно та форма, которая должна быть цельной, замечательно зафактуренный логотип сольется с не менее шикарно отканифоленным фоном, форма и пространство начнут, что мы называем, «кусаться».

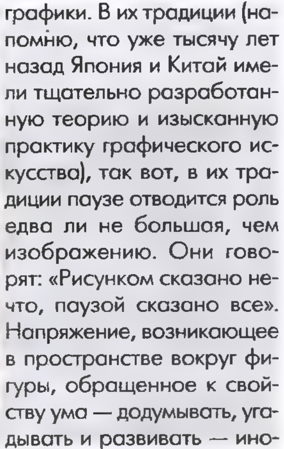
Кстати, раз уж мы произнесли эти термины — «форма и пространство» (можно проще — «фигура и фон»), то просто не сможем не посплетничать об их взаимоотношениях. Вот он, лист пустой, он предмет простой... И вместе с тем, чистый лист обладает странной притягательностью: так и хочется нарушить это белое безмолвие, оставить хоть какой-нибудь след. Как результат нашего страстного желания, на нем появляется первая фигура. Закономерность: единственная фигура, бросившая вызов фону, становится центром нашей вновь создаваемой вселенной, полностью овладевает вниманием зрителя, и потому очень важно, как мы ее вкомпонуем. В зависимости от расположения, наш протагонист претендует на главенство (2) или довольствуется скромным существованием на периферии (3). Номер первый, торжественно парящий в верхней трети листа по центральной оси, несомненно, царь и бог. Номер второй, солидно разместившийся в нижней половине, немного в стороне от главной вертикали, явно находится в подчиненном положении. Внимательный читатель здесь недоуменно заметит: как же так, ведь они обладают одинаковой зрительной массой, а в предыдущих статьях автор говорил о равенстве таких фигур перед законом.



Да, говорил, причем чистейшую правду. Но не всю. Иногда постскриптум с уточнениями и примечаниями, набранный мелким шрифтом, бывает длиннее самой книги. Уточняем: главенство объектов нашей картинки определяется только отношениями их в самой композиции. И здесь значение имеет все: при прочих равных условиях, фигуры, размещенные выше и правее, нам кажутся более важными, чем те, что ниже и левее. (Самое интересное, что такое восприятие характерно для человека европейской культуры, японец же или китаец рассудят несколько по-иному. Оно и понятно: Восток — дело тонкое...).



Но вернемся к нашим фигурам. Жить в одиночестве — дело не царское. На сцене появляются новые персонажи, и коль скоро царь у нас уже есть, будем считать их его свитой (4). Посмотрите, как изменилось отношение «фигура-фон» (для удобства назовем его ФИФО, просто лень все время писать полностью). Свита, как ей и положено, требует свою часть внимания, каковое она вытягивает из молчаливых недр фона. Фигуры вытесняют пространство, как Архимед воду из ванны. Штаты растут, народ прибывает, и через какое-то время нам уже становится непонятно, чего же больше — ФИ или ФО (5). Все сие прорицалось еще древними: больше народу — меньше кислороду. Что мы успешно и доказываем (6).



Остановимся на минуту. Смотрите, как много означает для психоэмоционального звучания композиции это самое ФИФО. Мы прошли путь от подчеркнуто торжественной, строгой, симметричной композиции, в которой пространство вокруг нашего персонажа лишь оттеняло его собственную значимость и весомость, к мирку, в котором в тесноте и обиде, как в старой коммуналке, с дрязгами и скрежетом зубовным нарисованные нами герои отвоевывают свое право на пространство. Нет смысла обсуждать, которое ФИФО лучше, которое хуже. Просто надо ясно понимать, что для нужного нам воздействия на зрителя мы выбираем соответствующую насыщенность композиции. Самое главное — быть принципиальным в выборе, не надо привыкать к полумерам! ФИФО выступает в неразрывном единстве. Рисуя фигуру, мы тем самым рисуем и фон. А теперь — горе вздымите очи и найдите заголовок. Вот слова, которые стоит запомнить!

Урсула очень точно подметила это взаимовлияние: рисунку фигур соответствует рисунок фона, тот и другой должны найти свое место в изображении, чтобы сделать общее дело. Хуже всего, когда зрительная масса ФИ становится равной ФО — такая композиция раздражает своей неопределенностью. Вспомните наши первые беседы о композиции: что-то преобладает, что-то подчиняется. Когда все стремятся стать главными — наступает развал колхоза и всеобщее запустение.

Из нашего исследования проистекает еще одна важная деталь. Все начинающие страшно боятся пространства, у них так и зудят руки, чтобы любой ценой заполнить пустое место. «Пустое место» — это не мой термин, это цитата из разговора с индивидуумом, считающим себя дизайнером. Пусть кто-нибудь попробует сказать эти слова японскому ценителю графики — сразу получит харакири по самые камикадзе! Если кто-то до сих пор считает изобразительную паузу пустым местом, пусть пойдет от противного, т.е. заполнит все пространства фигурами. Результат будет таким же, как если убрать паузы из музыки или речи. Все сольется в непрерывный раздражающий звук, ведущий не к пониманию, а к головной боли. Великолепно оценивают значение паузы японские графики. В их традиции (напомню, что уже тысячу лет назад Япония и Китай имели тщательно разработанную теорию и изысканную практику графического искусства), так вот, в их традиции паузе отводится роль едва ли не большая, чем изображению. Они говорят: «Рисунком сказано нечто, паузой сказано все». Напряжение, возникающее в пространстве вокруг фигуры, обращенное к свойству ума — додумывать, угадывать и развивать — иногда воздействует на зрителя совершенно неожиданным образом.

А вот как добиваться ожидаемых результатов, мы поговорим в следующих статьях.

«Могучий Олег головою поник и думает: «Что же гаданье?..»

Богдана КОЗАЧЕНКО

Сегодняшний разговор начнется с блицопроса — это теперь модно. Итак, умеете ли вы жить настоящим моментом или хотя бы днем? Часто ли вы думаете о будущем и о тех сюрпризах, которые оно вам готовит? Снятся ли вам сны, и если да, то какие? Что они значат? Конечно, вопросов такого рода еще очень много. Что поделаешь, человеческой природе претит мысль о том, что все дни недели — это просто будни и выходные, расцвеченные однообразными радостями и разнообразными неприятностями.

Ходжа Насреддин знал, что в подобных спорах побеждает не тот, кто больше знает, а тот, у кого лучше подвешен язык.
В. Соловьев

Сегодня мы с вами рассмотрим мультимедийную энциклопедию под интригующим названием **«Три таинства магии, или Гадания на картах Таро, Колесо года и Сонник»**, выпущенную в наш скучный мир сразу тремя «родителями»: растущим прямо на глазах *«Руссобит-М»*, а также *«КСП+»* и центром некой *Алины Слободовой «Талисман»*. Вот как родители



характеризуют свое детище: «Три таинства магии — это не просто мультимедийный продукт, это целый мир, мир загадочных знаний и многовековой мудрости. Тайны гадания, древние ритуалы и секреты сновидений открывают перед человеком просторы неизведанного и удивительного. Соприкоснувшись с этим миром, вы получите уникальную возможность уйти от повседневных забот и вырваться из череды серых будней». Хм, рискованное заявление, особенно в контексте всепоглощающего геймерства, эффективно расправляющегося как с «серыми буднями», так и с яркими праздниками множества из нас. После такой заявки пользователь должен получить не просто яркий и выразительный электронный продукт, но какой-то выдающийся шедевр. Еще один текст на обложке нам сообщает: «Уникальный материал, красивая завораживающая музыка, обилие видеофрагментов, полная интерактивность всецело погружают человека в мир магии, окутывают колдовской атмосферой древних знаний. Великолепная графика (800/600, 16 бит), высокое качество музыки (44 кMz), большое количество анимации, красивый и удобный интерфейс — все это также относится к несомненным достоинствам данного проекта. Можно с уверенность сказать, что не найдется человека, который остался бы равнодушным к таинственному и удивительному миру — миру Таро, поэтому энциклопедия Таро будет интересна всем, независимо от возраста и увлечений».

После довольно продолжительной инсталляции вам предложат на выбор запустить энциклопедию с анимацией или без нее. После перечисления производителей, написанных нескромно большими буквами, начинается анимационная заставка. Она вряд ли способна поразить воображение избалованного пользователя: несмотря на обилие звезд в черном небе, выглядит как-то бедненько и напоминает DOS`овский фон многолетней давности.

Далее — *«удобный интерфейс»*. Ну что ж, перечить не будем — он действительно удобен. Только оформление неожиданное: в центре темного экрана вращаются два цилиндра малинового и синего цветов, между которыми едва виднеется фигура в рясе, со скрещенными руками — все это напрочь лишено как пресловутой интерактивности, так и, по-моему, смысла как такового. Может быть, дизайнеры считают, что беспрерывное вращение непонятных предметов аляповатых цветов как раз и должно окунуть вас в таинственную атмосферу мистики и оккультизма, но этот процесс мог бы быть менее назойливым.

На главной странице энциклопедии расположено всего шесть кнопок, из них половина отвечает за технические характеристики: это **«Выход»,** обозначенный крестиком; **«Информация»,** снабженная вопросительным знаком, и галочка **«Опции».** Заглянув в «Опции», вы будете очарованы лаконизмом решения: опция здесь всего одна — она включает или выключает звук. Все остальное, видимо, в регулировке не нуждается.



«Информация» о создателях — пожалуй, самый пространный раздел во всей энциклопедии. Здесь вы узнаете решительно все подробности, касающиеся Центра Алины



Слободовой, а также ее сотрудниц. Посетители этого заведения — люди широкого кругозора: их интересует все, начиная с семинаров «Формула успеха» и холотропного дыхания (если вы не знаете, что это такое, пишите в редакцию ☺) и заканчивая любовной магией, семинаром Авессалома Подводного и «оздоровительным массажем тайской и даосской школы». Ничего страшного, что даосская школа имеет такое же отношение к тайской школе массажа, как общественная библиотека к публичному дому. У вас возникли вопросы, вы не понимаете, о чем идет речь? Объясняю, *г-н А. Подводный* несколько лет назад прославился не только своим псевдонимом, но и рядом литературных произведений, по его мнению, посвященных астрологии. Вообще, энциклопедия производит впечатление рекламного проекта Центра А. Слободовой. Издательство ООО «КСП+», продающее эзотерическую, философскую и прочую литературу, скромно оставило свои координаты, а непосредственные авторы-разработчики диска вообще ограничились только упоминанием своих должностей, имен и фамилий, даже «мыла» нет, не говоря уже об адресе сайта. По-моему, им стоит принять к сведению одну мудрость: «Скромность — это надежный путь к забвению».

Остальные три кнопки интерфейса — пентаграмма **«Круг года»,** пирамида **«Таро»** и полумесяц **«Сонника»** — все они должны раскрыть перед вами различные таинственные тайны. В каждом из разделов существуют еще две нужные кнопки: *«Печать статьи»* и просто *«Статьи»*. Последнюю стоит рассмот-

реть подробнее. Дело в том, что она прячет содержание энциклопедии. Все статьи распределены по шести разделам; причем четыре посвящены картам Таро и только два — Соннику и Колесу года.

Раздел №1 называется **«Ключи для работы с Таро»** и состоит из: 1. Традиция и возможные типы гадания. 2. Элементарные способы достижения предсказателем измененных состояний сознания. 3. Расклад-тест.

Второй раздел **«Советы гадающему»** сообщает, что здесь вы найдете: 1. Карты. 2. Вопросы, задаваемые картам. 3. Перемешивание карт. 4. Раскладывание карт. 5. Интерпретация карт.

Раздел №3, озаглавленный веским словом **«Расклады»,** действительно предложит вам расклады на следующие темы: 1. Беременность. (Я хочу видеть этого человека! Кому могло прийти в голову поставить этот «расклад» первым в списке?!). 2. Денежные вопросы. 3. Древо влюбленных. 4. Недельный цикл. 5. Отношения с человеком. 6. Психологическое состояние человека. 7. Ситуация. 8. Успех в карьере. 9. Я и Мир.

Следующему разделу (№4) отводится функция гида в загадочном и зловещем мире карт Таро. Он называется **«Краткое значение карт».** Главы тут такие: 1. Колода карт Таро. 2. Младшие Арканы. 3. Старшие арканы.

Остальные разделы выглядят более скромно. Если в №5 **«Соннике»** присутствует две главки: 1. «Ужель та самая Татьяна, или Как пользоваться снами?» и 2. «Методики работы со снами», то в интригующем разделе № 6 **«Колесо года»** поместилась только



одна глава, она же статья *«Смысл и таинство Колеса года»*.

Происхождение и смысл карт Таро смущает умы определенной части человечества на протяжении нескольких веков. Некоторые считали их родиной Египет. Другие утверждали, что тут не обошлось без Индии — там ведь тоже поди разберись, что за культура такая. Может быть, Таро проникли в Европу с тяжелой руки тамплиеров (но Умберто Эко про это ничего не писал), а может, во всем виноваты цыгане.

Точно известно одно, эти карты сформировались в знакомом нам виде примерно в XIV—XV веках, то есть в эпоху Ренессанса, любовно пестовавшую множество талантливых мистификаций. Как их только не называли: символический язык средневекового оккультиста, живая философия и прочее в том же духе.

В начале XX века, на самом гребне волны увлечения оккультными и эзотерическими знаниями, карты Таро проникли в дома «обыкновенных пользователей», помогая скоротать время в промежутках между общением с духами умерших и рядовыми пасьянсами (немудрено — ведь тогда



еще не было компьютера!). С тех самых пор злосчастные карты выдержали множество переизданий, а литература на эту тему увеличилась на несколько центнеров. Госпожа Блаватская, которую отец Р. Киплинга после приватной беседы определил как одну из самых смелых и циничных авантюристок своего времени, проявляла к этим картам достаточно пристальное внимание, так же, как и многие ее последователи. Наконец, культовая личность для хоть сколько-нибудь грамотных сатанистов — скандально знаменитый оккультист и теоретик сатанизма как философского и этического учения Алистер Кроули — руками художницы Фриды Харрис воссоздал карты Таро в том виде, в котором их теперь можно купить в магазине.

Комментировать приведенные в энциклопедии статьи я не стану. Сонники такого рода стоят пятак в базарный день на любой раскладке. Четкие указания о том, когда и как надо праздновать Вальпургиеву ночь и тому подобные мероприятия, можно получить в любой брошюрке, напичканной околокультурным винегретом. Теория и практика карт Таро добывается из Интернета в огромном количестве за 3 (три) минуты ровно (поисковая система Rambler, раздел «Религия», 1811 ссылок), причем информация из Сети свободно копируется в Word, тогда как в этой «энциклопедии» интерактивность текста отсутствует как таковая. Без комментариев оставляю и видеовставки, в которых обаятельные девушки, украшенные амулетами, сидя за столом в какой-то шаманской хижине — северной родственнице обители дона Карлоса, посвящают вас в суть различных обрядов. Мне нечего сказать об элементарных методах расширения сознания, предложенных гадающему на картах (как ни странно, наркотиков там не оказалось). Я промолчу о толковании сна пушкинской Татьяны и одного из персонажей «Ревизора»; о советах на тот случай, если кто-то вымазал входную дверь кашей или насыпал на коврик иголок. Суть одна: если вы — человек, у которого есть даже три класса образования, если вам не нравятся ваши соседи, а по ночам, в определенные фазы луны, снятся зловещие сны, состоящие из бытовой паранойи, приправленной махровой мизантропией, если районный психиатр уже несколько лет при встрече гонится за вами в тщетной попытке накормить невкусными таблетками и настойчиво намекает на отличные условия в одной из психиатрических больниц города, тогда — о да, вам больше некуда деться, придется ехать на консультацию в центр Алины Слободовой. Только там вы найдете единомышленников и соратников



в борьбе за очистку ментального и астрального миров, там вы увидите путь к свету — при помощи примитивных ритуалов, позаимствованных из ликбезовской литературы по оккультизму и черной магии.

По моему глубокому убеждению, чем бы ты ни занимался, а профессионализм остается профессионализмом всегда. К сожалению уровень рассмотренного электронного продукта определяется одним словом: профанация, причем с душком авантюризма. Это творение открывает черный список энциклопедий, о которых при всем желании нельзя сказать ничего хорошего.

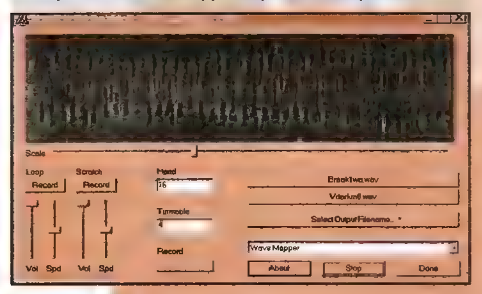
ЗОЛОТОЕ ДНО

© Петр «Roxton» СЕМИЛЕТОВ (roxton@info.kiev.ua)

Пока достославный Виктор В. гоняет грохочущие железные вихри и потоки, ничего вокруг не замечая, его не менее известный партайгеноссе Рокстон привел... что бы вы думали — даму — приятной наружности, свободных манер и щедрой души. Зовут ее BaRя — и уж ее-то, родимую, знают и любят абсолютно все, и даже те, кто никогда не брал в руки нашу газету. Стоит ей пересечь порог любой рубрики — и все вокруг наполняется светом и теплом человеческого бескорыстия и братской любви.

Фриварного софта много. Читая описание продукта перед тем, как кликнуть священное слово *download*, невольно думаешь: а ну как этот мегабайт шары — новое слово в технологии, супер-бупер секвенсор, совмещенный с трэкером, понимающий все форматы плагинов и звуковых банков?.. Мечты идиота. Некрасиво тыкать пальцем, но вчера я наткнулся на программу, описанную как «ReBirth для MIDI». Ну, думаю, буду рулить. Скачал. Проверил, как водится, на вирусы, проинсталлил, запустил. И что же? Интерфейс на испанском, readme.txt — тоже, и ни тебе Save, ни тебе Load! Перетаскивание тоже не работает. Зато в «комплект» входит куча «мидюков» — дескать, послушайте, что можно сделать в нашем «фриварном» продукте.

К сожалению, такие ситуации случаются весьма часто. Ни мне, ни вам, надеюсь, нет охоты тратить ресурсы на такие юродивые софтины. Поэтому самое время нацепить лоцманскую фуражку и пустить ваш «Навигатор» ко дну, да не простому, а золотому, в волшебную подводную страну, где полным-полно драгоценного фриварного софта.

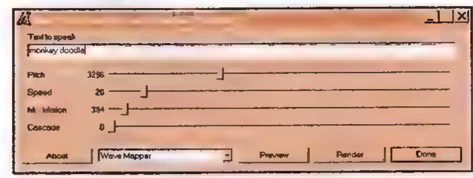


Волшебное слово: **AnalogX**. Вы не маг? Вам недостаточно слова или мановения пальца, чтобы вас послушалась звуковая стихия? Тогда попробуйте **http://www.analogx.com**. Здесь представлены продукты от AnalogX — всевозможные утилиты, небольшие и совершенно бесплатные. А главное, полезные. Обратим наш виртуальный взор на область, рекомую *Audio*. Три десятка программ — не так уж и много.

Но важно не количество (и не размер!), а качество, помноженное на коэффициент полезного действия.

Свою интеллектуальную собственность для обработки звука AnalogX именуют лаконично — **handy dandy tools**. Познакомимся с этими tools поближе.

Прошу любить и жаловать: **ACM Properties** выводит информацию о звуковых драйверах и кодеках, перечисляя поддерживаемые ими форматы. Позволяет также конфигурировать эти драйверы (если таковая возможность имеется, как, например, в популярном *Fraunhofer MPEG Layer 3 codec* или *Microsoft GSM*). Конечно же, с драйверами мы можем работать и по-свойски, но в ACM Properties это делать удобнее всего.



А вот в **ACM-Convert** можно без труда переконвертировать **Wav** в **MP3** или наоборот. Похоже, у моего любимого *MP3 Producer* от Fraunhofer появился конкурент. Впрочем, кодек все равно один и тот же ☺.

DX-Man. Удобнейший менеджер DirectX-плагинов. Выводит список всех установленных в системе плагинов и позволяет получить информацию об их расположении на диске (очень полезная, на мой взгляд, информация), посмотреть на интерфейс, сконфигурировать (если это кодек) и в крайнем случае удалить. С помощью последней функции автор этих строк наконец-то «убил» остатки канувшего в Лету *Virtual Sampler*'а, который, несмотря на весь производимый мною экзорцизм, упорно не желал убираться восвояси.

Say It. Прочитав в описании, что эта штучка умеет произносить слова, я немало обрадовался и поспешил запустить ее. Давно, давно искал я аналог *Narrator*'а из Windows 2000 ☺, и что же? Перед моим взором предстало окно с четырьмя слайдерами: *Pitch*, *Speed*, *Modulation*, и *Cascade*. И конечно, поле ввода, куда следует помещать текстовую строку для воспроизведения. Оно-то уж произведет поистине неизгладимое впечатление. Надо только правильно выставить положение слайдеров (можно порекомендовать такие параметры: *pitch=1275, speed=18, modulation=384, cascade=0*). Гнусно? Да что Вы! Именно таким голосом разговаривали роботы в старых фильмах. Или же ИскИн по имени Уммон в «Гиперионе» Симмонса ☺.

Возможности применения продукта не исчерпываются синтезом голоса — Say It можно использовать как паттерновый синтезатор. В исполнении Say It длинная строка вида «abracadabra» при экстремальных настройках слайдеров начинает напоминать петлю, сгенерированную каким-нибудь Orangator'ом. Как полагается, предусмотрен экспорт в mono/16 bit/44.1 kHz волновой файл.

Auto Tune. Служит для настройки инструментов. Позволяет определить базовую частоту обрабатываемого файла и вычисляет оптимальный сдвиг по частотам, необходимый для приведения сампла к ноте, которую вы можете задать в специальном поле. Небесполезная программка, работающая с коротким вавчиками — например, с одиночными ударами барабана. Может корректировать *DC-Offset*, нормализировать и ресамплировать. Поддерживает 24- и 32-битные файлы.

Virtual Piano. Превращает вашу компьютерную клаву в MIDI-keyboard. Прямо в окне приложения можно выбрать патч, канал и velocity, а удерживая при игре Ctrl или Shift, вы понижаете либо повышаете октаву. В составе *CakeWalk* имеется более продвинутый эмулятор, но в нем нет того, что есть в продукте от AnalogX — настройки миди-портов для выхода и входа. Для этого обычно используется секвенсор, но вдруг его не оказалось в кармане или в кустах...

AnalogX создала несколько удобных «музыкальных» калькуляторов: **Frequency Converter** и **Delay Time Calculator**. Первый умеет конвертировать ноту в частоту (и наоборот), второй выдает впечатляющую таблицу задержек (*whole, half, quarter* и т.д.) для заданного в BMP темпа. К услугам трекерщиков существует **Song Time Calculator**, вычисляющий время звучания композиции по введенным *tempo, beats/measure* и количеству собственно *measures*.

Scratch. Специально для DJ-s. Загружаете два вэйв-файла, параллельно вращающихся в бесконечной петле, и перемещаете четыре слайдера — по два на каждый вав-



чик. Можете их двигать туда-сюда, в реальном времени изменяя скорость и громкость. Быть может, это занятие вам покажется слиш-

ком примитивным, но стоит попробовать — получается просто круто! Помните композицию Krafwerk «Boing Boom Chuck» с постоянно «скрэтчируемым» самплом, воспроизводящим название песни? Того же результата можно без труда (и без студии ☺) добиться при помощи AnalogX Scratch. Рендеринг в .wav? Ну разумеется!

Теперь рассмотрим DirectX-плагины, которые AnalogX также производит в предостаточном количестве.

Vocal Remover — популярное нынче удаление вокала (вернее, середины стереосигнала) из волнового файла. На выходе действительно получаем музыку без вокала, но в крайне пресном моно. Как говорится, приехали на елку.

Bit Police — служит для контроля над обработкой волновых данных на битовом уровне. Схема коммутации: Bit Police — некий плагин — снова Bit Police — и наблюдайте картину, достойную кисти Котельникова. Это очень интересно — видеть, как происходят потери битов.

DC-Offset. Этот плагин используется для устранения из сигнала артефакта, имеющего название DC-Offset, который проявляет свою зловредную суть в сдвиге сампла относительно центральной линии. Когда вы видите, что изображение амплитуды волновой формы смещено относительно центральной линии (0 dB), это и есть DC-Offset (DC расшифровывается как Direct Current). Столь нежелательный эффект возникает не только от электрических несоответствий между АЦП и подключенным к нему устройством (например, микрофоном), но и вследствие некорректной работы некоторых плагинов. В частности, к этому приводит запуск связки плагинов из-под *SF Plugin Chainer*, где последним подключенным является какой-нибудь «выравниватель» вроде *Waves UltraMaximizer*.

Хорошее можно описывать бесконечно долго. Поэтому оставим AnalogX и кинем мимолетный взгляд на другие, не менее полезные мелкие и не очень мелкие штучки.



Вы знаете, что в состав *DirectX 7* входит софт-синтезатор от Roland? Зачем? На нем можно проигрывать midi-файлы ☺. Если в Windows 2000 (да минует Вас чаша сия...) активировать его не составляет трудности, то юзерам Win 9x придется поломать над этим голову. А можно ничего и не ломать, всего лишь пойти на **http://www.winamp.com**, где в разделе *Plug-Ins* скачать **DirectMusic MIDI plug-in**, при помощи которого наш сакральный WinAmp научится играть «мидюки» через упомянутый выше синтезатор. Субъективно — AWE 64 с мегабайтной прошивкой звучит лучше.

С **http://synth.rulez.net/htm/files1.shtml** скачиваем **YAMAHA S-YXG100 VER. 3.01M** — это эмулятор известной звуковой карты *Yamaha XG*. Вес тела — около 6 Мб. Послушайте, каково это — MIDI на Ямахе.

На том же сайте, только по линку **http://synth.rulez.net/htm/files2.shtml**, лежат все наиболее популярные нынче трекеры (священный *Impulse*, хакерский *Fast*, лояльный ко всем форматам *ModPlug* и обожаемый goa-trancer'ами *Buzz*). Приобщайтесь ☺.

И в заключение нашей культурной программы... Стоп, а вы были на **SampleNet**? Еще нет? А чувствуете нехватку свежих самплов? Тогда спешите направить свой браузер по адресу **http://www.samplenet.co.uk**. Расфасованные по рубрикам, хорошо подобранные звуки красуются, словно грибы на полянке, — хочется взять еще, еще, и еще...

Только смотрите, не заблудитесь — и да пребудет с Вами Муза!



МУДРОСТЬ НАРОДНАЯ

— **Если** он пингуется, но не коннектится — что это?
— Пермишен денайд!

— **Ваш** родной язык?
— Ассемблер.

Паскаля звали Блез, а не Борланд!

— **Когда** падает Винда, желание можно загадывать?
— Можно, только исполняться глючно будет.

Возвращается внезапно муж из Интернета...

Стоят тихонько два парня в компьютерном магазине, рассматривают коробки с софтом, железяки всякие... Подходит к ним менеджер:
— Могу я вам чем-нибудь помочь?
— Ага. Деньгами.

Вы хотите быстро, без малейших затрат и без всякого риска добыть $$$? Тогда левой рукой нажмите кнопку Shift, а правой быстро три раза четверку.

Общаются два интернетчика:
— Блин, так пальцы болят...
— А что такое?
— Да вечером в чате друга детства встретил — всю ночь песни орали...

Звонок в службу технической поддержки:
— Как узнать, есть ли у меня вирус WinCIH на компьютере?
— Переведите дату на 26 апреля.

Истинную цену живого человеческого общения по-настоящему понимаешь только глядя на счета от провайдера.

Are You sure You want to format disk C:? Y/Y

— **С**лышал, что Билл Гейтс в этом месяце на пять миллиардов попал?
— Что, опять суд какой-то проиграл?
— Нет, бухгалтерию Microsoft на Windows перевел.

Крутейшее пике

Владимир ЛЫСЕНКОВ, летчик-испытатель со стажем

Здравствуйте, дорогие читатели! Сегодня мы с вами поговорим о Flight-симуляторах. Кто только ни занимался разработкой «самолетных игрушек»: и Electronic Arts (Fighter Pilot), и SSI (серия Flanker'ов), и Psygnosis (Telluri-an Defence), и Microsoft (помните его Flight Simulator'ы?), и MADDOX GAMES (ShtormFighter) etc. В этом звездном ряду и **Interplay** заняла свое законное место, и вот после долгих трудов компания представила на ваш суд новую разработку **F/A-18E Super Hornet**.

Это — новый авиасимулятор на полигонном движке, с отменнейшей графикой и дополнительными возможностями, не предусмотренными еще ни в одном другом произведении этого жанра. Собственно создание игрушки Interplay (издатель) препоручил дочерней фирме-разработчику **Digital Inteligence**, являющейся хотя и аматором в мире компьютерных игр, но быстро набирающей очки. Ее дебют оказался успешным, и скорее всего она и дальше будет специализироваться на симуляторах подобного класса.

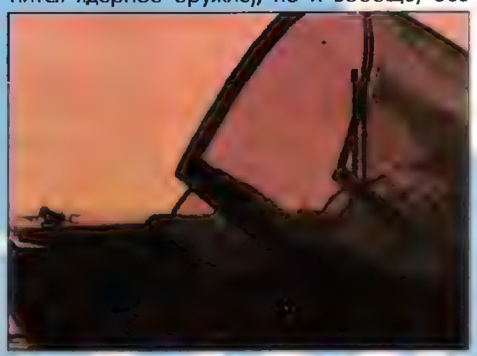


Что же представляет собой F/A-18E. Hornet (по-русски *«шершень»*)? Выпускается он уже более 20-ти лет, разработаны различные его модификации, а благодаря своей мощности, чрезвычайно популярен во всем военном мире. В общем, вы будете летать на лучшем истребителе ВВС США XX века, участвовать в боевых действиях, совершать сверхсложные маневры, садить машину на взлетную полосу, а также подымать самолет в воздух. И сделать это будет сложнее, чем в Microsoft's Flight Simulator'ах. Но, прежде всего, вас отлично подготовят к предстоящим испытаниям: вас научат не только умело поднимать и садить самолет, но и выбирать правильную тактику в боях воздух-воздух, воздух-земля, к тому же пользоваться спецоборудованием и различными видами вооружения, которое, как и оборудование, вы сможете по своему выбору ставить на самолет (ну прямо, как в Master of Orion II).

Оружие, кстати, весьма серьезное, гарантирую, вам пригодится все. **Maverick** — очень точная ракета класса воздух-земля двух видов: с инфракрасным наведением (имеет чувствительные к теплу камеры для слежения за целью) и с лазерным наведением (летит на цель, подсвеченную лазером с пусковой установки). Ракеты **HARM** (высокоскоростные противорадарные ракеты) используют пассивный радар для наведения на активные радарные передатчики противника. Противокорабельная ракета **Harpoon**, как только выпущена, скользит вдоль моря на высоте не более 100 футов, а оказавшись в трех милях от цели, поднимается под углом 50*, набирает высоту 8000 футов — затем вертикально падает на цель. Ракеты **SLAM** — очень точный аналог Harpoon'a для суши. Существуют и неуправляемые ракеты с крупным зарядом и ряд бомб, например кластерные **CBU-87B** и **CBU-97B**. Первые — это комбинированный заряд против пехоты и бронетехники, а CBU-97B имеет тепловое наведение и специально предназначена для танков. Бомбы **Durandal** весьма эффективны против бетонных конструкций, куда их спускают с помощью специально управляемых парашютов. Бомбы **JDAM** — с лазерной наводкой, самые точные. Однако есть и попроще: бомбы с лазерным наведением **1000lb**, общего назначения и с особой задержкой взрыва (как вам детонация осколочной бомбы в ста метрах над головами вражеской роты солдат ☺?). Не забывайте про старый, добрый **пулемет**, здесь это — крупнокалиберная модель, обладающая высокой кучностью. Если вы внимательно прочитали характеристику оружия, значит, вы, наверняка, выстоите в предстоящих битвах.

Кстати, знаете, против кого будут направлены боевые действия, с кем вы, собственно, будете воевать? Да-да, смейтесь, опять против СССР, точнее, России, а также некоторых азиатских стран.

В большинстве своем миссии весьма банальны: то склад оружейный уничтожить, то пространство воздушное очистить, однако бывают задания, как говорится, с «изюмом». Например, запрещено открывать огонь не только по наземным постройкам (там хранится ядерное оружие), но и вообще, без



команды. Бывают миссии, цель которых — обследовать территорию и произвести разведку. Причем, выполняя их, вы будете постоянно сталкиваться с противником — скучать не придется. Но главная отличительная черта игры — не столько боевая техника (а она, поверьте мне, разработана весьма умело), сколько сам самолет. В отличие от многих авиасимуляторов, девиз которых — «круши, калечь, не думай», ребята из Digital Intelligence решили, следуя примеру Microsoft's Fligt Simulator, основное внимание уделить именно боевой машине. В кабине пилота добрых два десятка кнопочек-рычажков, и, что самое интересное, все работают ☺. На доске приборов вы найдете все, что поможет вам управлять истребителем, а также успешно вести боевые действия. Удерживая клавишу *ALT* и оперируя **Arrows**'ами, вы сможете контролировать все, что творится справа или слева от ка-



бины, подробно ознакомиться с такими «примочками», как *радар, компас, показатель высоты, датчик смены оружия* и т. д. и т. п. Кстати, существуют дополнительные «крутилки», регулирующие контраст, цвет и яркость выводимых на приборах изображений. Ими, как и другими рычажками, вы сможете управлять мышкой: левый клик — прокрутка влево, а правый — вправо.

Очень оригинально работает видеокамера. Так, например, случайно нажав клавишу **F7**, вы перенесетесь из теплой, уютной кабины на свежий воздух и будете наблюдать за своим истребителем сзади (проще говоря, вы можете играть как от первого, так и от третьего лица). **F8** покажет двигатель вашей машины, а с помощью **F9** вы сможете наблюдать, как механизмы крыла оперируют ракетами и закрылками. **F1** вернет вас в мягкое кресло пилотской кабины, а **F12** продемонстрирует самого сильного врага, который направляется к вам, предвкушая быструю расправу. Удерживая **ALT** плюс **Arrows,** можно менять расположение видеокамер. **ENTER** отвечает за смену оружия (пулемет-ракета-следующая ракета-бомба-другая бомба-пулемет), а легкое касание к **SPACE BAR** регулирует выстрел. Еще один немаловажный фактор игры — *точечное попадание.* Самолет с поврежденным крылом быстро теряет высоту, разбитый хвост и закрылки вынуждают истребитель выделывать немыслемые пируэты, а прямое попадание ракетой в двигатель, корпус или пилотскую кабину приводит к немедленному уничтожению истребителя (в 80% случаев такой же результат получите от поражения выстрелами

пулемета с другого самолета или наземной батерей ПВО).

Фирма-разработчик Digital Intelligence предусмотрела еще и *сетевую игру*, и я уже успел в ней поучаствовать! Кстати, это — единственный способ поиграть в Super Hornet без CD (если у вас нет диска, вы не сможете играть в одиночную и создавать сетевую игру — можно только присоединиться).

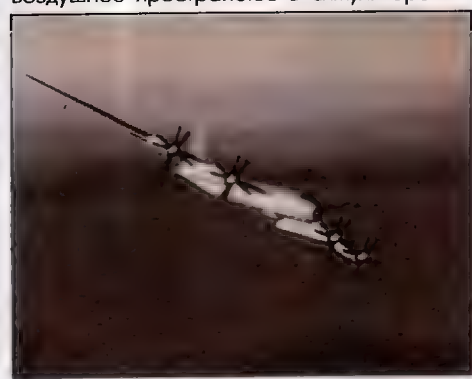


Признаюсь честно, ощущения потрясающие. Единственное «но» — это реалистичное управление истребителем, следовательно, особая сложность, и хоть я очень скромный парень, скажу вам, после долгих тренировок и стажировок в сингловых миссиях изничтожил всех противников. Вы спросите: «В чем же заключается это хваленая сложность?». Да во всей игре. Чтобы атаковать наземный юнит противника, нужно задать необходимую траекторию самолету, лечь в правильное пике, а затем вывести из строя боевую машину. Огромных трудов, а точнее мастерства, стоит уничтожить вражеский самолет, еще большего напряжения потребует у вас взлет и посадка. Учтите, что при выполнении каждого вышеописанного действия от вас, кроме внимательности, наблюдения за окружающим пространством и уничтожения врагов, потребуется еще и постоянная работа с приборной доской. Так что, не пренебрегайте «тренировкой».

В игре изображения с разрешениями (640x480, 800x600 и 1024x768) детализированы, множество текстур и широкий диапазон видимости (в морских милях), которые вы можете изменять по своему усмотрению. Эти, а также другие опции (вроде выбора видеоадаптора или саунд-карты) находятся в отдельном файле — **Config.exe.** Просто запустите его перед стартом и настройте в соответствии со своим компьютером. *Минимальные требования:* Pentium 200, DirectX 7.0, 255 МБ на жестком диске, 64 МБ RAM и, конечно же, Mouse (пожалуй, еще ни в одном авиасимуляторе мышь так не нужна, как здесь), желателен 3Dfx, однако за неимением такового вполне подойдет хорошая видеокарта, например Savage 3 or high. Игра разработана под Windows, но скоро будет клон и под Unix. Сообщается также, что движок игры используется для создания симуляторов под другие модели истребителей, вроде MIG-35 и F-25 Raptor. В планах и популярная на сегодня серия самолетов SU — xx Flanker.

Если вам нужна более подробная информация, заходите на сайт **Interplay Productions (http://www.interplay.com.)**, а также непосредственно на страничку игры (**www.superhornet.com**). Там вы найдете и качественные захватывающие скриншоты, и новые патчи, а для знающих английский тут выложены полезные советы. Электронная страничка Hornet'a только-только возникла и поэтому все еще Under Construction, но в будущем там появится намного больше информации, иллюстраций, а также дополнительных миссий «Персидский залив», «Карибское море» etc.

Что ж, дерзайте! Сможете ли вы покорить воздушное пространство в симуляторе ис-



требителя, управлять которым не легче, чем настоящим? Попробуйте, смело надевайте шлем, садитесь в пилотскую кабину, включайте двигатель и ВПЕРЕД!

Have Fun!

Наименование	грн.	у.е.	код
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P100/16/1/360	1151	195	20
P166 MMX/512cache/24M/2,6/1,44 4PCI	1204	215	9
P200 MMX/512cache/24M/4,3/1,44/8PCI	1428	255	9
Cyrix II-233/32/3.2/CD40/2/	1720	294	27
IBM-266\16\4,3\4MPCI,дост	1775	306	1
K6-2-333/32/3 2/CD40/2/	1808	309	27
IBM-300\32\4,3\4MPCI,дост	1856	320	1
K6-II266/32/4/4 3	2066	350	20
IBM-300\32\6,4\8M3D,дост	2100	362	1
K6-2-450/32/3.2/CD40-4AGP/	2135	365	27
WEST MMX380K6/32/4 3/4AGPS3/CD/SB16	2174		4
CyrixII 300/512cache/32M/4,3udma/1,	2234	399	9
K6-2-450\32\6,4\8M3D\CD40\SB,дост	2250	388	1
K6-2-500/32/4,3/AGP/40x/SB+SPK/LAN/	2279	393	22
K6-2-500\32\6,4\8M3D\CD40\SB,дост	2285	394	1
K6-II400/32/4/4,3	2354	399	20
K6-2-450\64\6,4\8M3D\CD40\SB,дост	2384	411	1
K6-2-450/64/4.3/CD40/4AGP/	2398	410	27
K6-2-500/32/6,4/AGP/40x/SB+SPK,AT	2442	421	22
K6-2 380/32/512/6,4/SB/CD/AGP	2449	395	25
K6 II 450 /512cache/32M/4,3udma/1,4	2514	449	9
BRAVOWorkerK6-2-450/64/4 3/40x/SB/4	2616	450	19
K6-2-450\64\10,2\8M3D\CD40\SB,дост	2639	455	1
K6-2-500\64\10,2\8M3D\CD40\SB,дост	2674	461	1
K6-2-450\64\10,2\16M3D\CD40\SB,дост	2703	466	1
K6-2-380/32M/4,3G/Cd/SB/4M AGP	2724	454	5
K6-2-500\64\10,2\16M3D\CD40\SB,дост	2738	472	1
K6-2 450/64/512/6,4/SB/CD/AGP	2750	445	25
K6-3-400\64\10,2\8M3D\CD40\SB,дост	2836	489	1
K6-2-450\64\13,2\32M3D\CD40\SB,дост	2917	503	1
K6-2-500/64/8,4 AGP/40x/SB+SPK/AT	2941	507	22
K6-2-500\64\13,2\32M3D\CD40\SB,дост	2952	509	1
K6-2-500/32M/4,3G/Cd/SB/4M AGP	3018	503	5
K6-III 400/64/512/8,4/SB/CD/AGP	3069	495	25
K6-III 450/64/512/8,4/SB/CD/AGP	3379	545	25
Компьютеры на базе Intel Celeron			
C400/3D-AGP/32/4.3Gb/SB	1926	344	2
C400/8/32/4.3Gb/SB/Modem56k	1954	349	2
C433/3D-AGP/32/4 3Gb/SB	2010	359	2
C466/32/4/4.3Gb	2010	359	2
C466/32/3D-AGP/4.3Gb/SB	2010	359	2
C433/8/32/4 3Gb/SB/Modem56k	2038	364	2
C466/32/8/4.3Gb/SB/Modem56k	2038	364	2
Cel-366/32/3.2/CD40/8/Sb/	2118	362	27
Cel-366/32/3 2/CD40/4-16-3dfx/Sb/	2147	367	27
C400/3D-AGP/32/4.3Gb/CD40x/SB	2150	384	2
C400/8/32/4.3Gb/SB/Modem56k/CD40x	2178	389	2
Cel-466/32/3.2/CD40/8/Sb/	2205	377	27
Cel-466/32/3.2/CD40/4-16-3dfx/Sb/	2229	381	27
C433/3D-AGP/32/4.3Gb/CD40x/SB	2234	399	2
C466/32/3D-AGP/6.4Gb/CD40x/SB	2234	399	2
C433/8/32/4 3Gb/SB/Modem56k/CD40x	2262	404	2
C500/32/8/4.3Gb/SB/Modem56k	2290	409	2
Celeron400/32/4/4,3	2295	389	20
C466/32/4/6.4Gb/CD40x/SB	2318	414	2
C466/32/8/6 4Gb/CD40x/SB	2346	419	2
CEL466\32\6,4\8M3D\CD40\SB,дост	2349	405	1
Cel-366/64/4.3/CD40/8/Sb/	2381	407	27
Cel-366/64/4.3/CD40/4-16-3dfx/Sb/	2410	412	27
CEL500\32\6,4\8M3D\CD40\SB,дост	2413	416	1
C466/64/3D-AGP/8.4Gb/CD40x/SB	2430	434	2
C466/64/8/8.4Gb/Modem56k/CD40x/SB	2430	434	2
C466/64/4/6.4Gb/CD40x/SB	2458	439	2
Cel333/i810/32M/4,3udma/1,44/4AGP/1	2464	440	9
Cel-466/64/4.3/CD40/8/Sb/	2469	422	27
CEL466\64\6,4\8M3D\CD40\SB,дост	2482	428	1
C500/64/3D-AGP/8.4Gb/CD40x/SB	2492	445	2
Cel-466/64/4.3/CD40/4-16-3dfx/Sb/	2498	427	27
C500/64/8/8.4Gb/Modem56k/CD40x/SB	2514	449	2
Celeron466/32/4/4,3	2537	430	20
C466/64/8/8.4Gb/CD40x/SB	2542	454	2
C500/64/4/6.4Gb/CD40x/SB	2542	454	2
CEL500\64\6,4\8M3D\CD40\SB,дост	2546	439	1
C500/64/8/8.4Gb/CD40x/SB	2598	464	2
C466/64/16/8.4Gb/CD40x/SB	2654	474	2
C533/64/3D-AGP/8.4Gb/CD40x/SB	2654	474	2
Cel466/i810/32M/6,4udma/1,44/4AGP/S	2660	475	9
C500/64/16/8.4Gb/CD48x/SB	2710	484	2
Cel500/i810/32M/6,4udma/1,44/4AGP/S	2744	490	9
C533/64/8/8 4Gb/CD40x/SB	2772	495	2
C533/64/16/8.4Gb/CD40x/SB	2878	514	2
CEL500/i810/64/6,4/40x/LAN/SB+SPK/A	2900	500	22
CEL466\64\10,2\8M3D\CD40\SB,дост	2912	502	1
Cel466/Via/64M/6,4udma/1,44/4AGP/15	2962	529	9
CEL500\64\10,2\8M3D\CD40\SB,дост	2975	513	1
CEL466\64\10,2\16M3D\CD40\SB,дост	2975	513	1
CEL500\64\10,2\16M3D\CD40\SB,дост	3039	524	1
Cel500/Via/64M/6,4udma/1,44/4AGP/15	3046	544	9
Celeron 433/64/512/8,4/SB/CD/AGP	3069	495	25
CEL466\64\13,2\32M3D\CD40\SB,дост	3190	550	1
CEL533\64\10,2\16M3D\CD40\SB,дост	3202	552	1
Cel533/Via/64M/6,4udma/1,44/4AGP/15	3220	575	9
CEL500\64\13,2\32M3D\CD40\SB,дост	3254	561	1
C533/128/16/10.2Gb/CD40x/SB	3270	584	2
Celeron 466/64 512/10,8/SB/CD/AGP	3379	545	25
CEL533\64\13,2\32M3D\CD40\SB,дост	3416	589	1
CEL 500/64/8,4/AGP/48x/SB+SPK/ATX	3579	617	22
Celeron 500/64/512/10,8/SB/CD/AGP	3689	595	25
Celeron 533/64/512/13,2/SB CD/AGP	3999	645	25
BRAVOStudCel466/64/8.4/40x/SB/8.0/1	4031	695	19
Компьютеры на базе Intel Pentium II			
WEST PROII466CEL/32/4.3 SG/8 AGP/CD	2513		4
WEST PROII533CEL/64/6.4/8AGP/CD/SBP	2978		4
P-II 400/32/512/6,4/SB/CD/AGP	3069	495	25
Pentium II 400/4/4,4	3121	529	20
P-II 450/64/512/8,4/SB/CD/AGP	3379	545	25
Pentium III 450/4/4,3	3534	599	20

Наименование	грн.	у.е.	код
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PIII-500/32/4.3/CD404-16-3dfx/SbPCI	3112	532	27
P-III 550/64/3D-AGP/8.4/CD40x+SB	3242	579	2
P-III-500/64/16/8.4/CD40x+SB	3326	594	2
P-III-550/64/16/8 4 CD40x+SB	3522	629	2
PIII-500/64/4.3/CD40/Savage3d 8M/Sb	3563	609	27
P-III-600/64/16/8.4/CD40x+SB	3634	649	2
P-III550FC\64\10,2\8M3D\CD40\SB,дос	3642	628	1
P-III 500/64/512/10,8/SB/CD/AGP	3689	595	25
P-III-500/128/16/10.2/CD40x+SB	3718	664	2
P-III550FC\64\10,2\16M3D\CD40\SB,до	3729	643	1
P-III-600/64/16/10.2/CD48x+SB	3774	674	2
PIII-500/64/6 4/CD40/TNT2-16M/SbPCI	3914	669	27
P-III-550/128/16/10.2/CD40x+SB	3914	699	2
P-III550FC\64\13,2\32M3D\CD40\SB,до	3921	676	1
P-III 550/64/512/13,2/SB/CD/AGP	3999	645	25
P-III-600/128/32/10 2/CD48x+SB	4250	759	2
WEST PROIII 550/64/8.4/16TNT2Vanta/	4400		4
P550/BX/64M/8,4G/CD/SB/8M AGP	4884	814	5
P-III-550/128/13,6/AGP/48x/SB+SPK/A	5075	875	22
P600/BX/64M/8,4G/CD/SB/8M AGP	5208	868	5
P-III550/128/15/VOODOO/48x/SB+SPK/A	5435	937	22
P-III600/i820/128/17/AGP/48x/SB+SPK	5626	970	22
WEST PROIII 650/128/10.2/32 TNT2/CD	6315		4
BRAVOStudPIII500/128/10.2/40x/SB/32	7673	1323	19
Компьютеры на базе AMD Athlon			
K7-600\64\10,2\16M3D\CD40\SB, дост	4298	741	1
K7-600\64\13,2\32M3D \CD40\SB, дост	4367	753	1
ATHLON 550/64/512/8,4/SB/CD/AGP	4929	795	25
BRAVOWorkAth600/64/10.2/40x/SB/32	5232	902	19
ATHLON 600/128/512/10,2/SB/CD/AGP	5859	945	25
Мобильные компьютеры			
Toshiba Sattelite-DSTN/SB/CD/56K от	8184	1320	25
Compaq Presario-TFT/SB/CD/56K от	10478	1690	25
TwinHeadSlimnote-TFT/SB/CD/56K от	11718	1890	25
Toshiba Sattelite-TFT/SB/CD/56K от	12338	1990	25
ToshibaTecra8000-TFT/SB/CD/56K от	19158	3090	25
Sony VAIO - TFT/SB/CD/56K от	22258	3590	25
Процессоры			
COOLERFORINTEL,AMD,CYRIX IBMPENTIUM	19	4	12
Переходник Slot 1 to Socket 370	44	8	12
PENTIUM100,150,166,200,233INTEL от	110	20	12
IBM 266-333	168	28	17
AMD-K6-2/266,333,400,450,500 3D от	193	35	12
AMD K6II/III-333 - 450	264	44	17
K6-2 380MHz (3DNow, MMX, 95x4,2.2V)	271		4
3D NOW! K6-2/K6-III/ATHLON от	279	45	25
400Mhz K6-2 3D Now	340	54	21
AMD K6-2-450	342	58	24
450Mhz K6-2 3D Now	378	60	21
P-II 400,466,500INTELCELERONPPGA от	402	73	12
500Mhz K6-2 3D Now	410	65	21
Celeron/P II/P-III от	496	80	25
Celeron 366A-533A 128cash PPGA Box	498	83	17
Celeron 466 box PPGA	532	95	9
Cel466MHztray(MMX,66x7,2.2V,128KBL2	536		4
Intel Celeron 466	572	97	24
466Mhz PPGA tray	573	91	21
Cel500MHzPPGAtray(MMX,66x7.5,2 2V,1	602		4
Celeron 500 box PPGA	610	109	9
500Mhz PPGA tray	674	107	21
Pentium II/III 350-750, 512 Kb, Box	780	130	17
533Mhz PPGA BOX	838	133	21
P III 533 /512kb/ SECC-2	1266	226	9
P III 550 /512kb/ SECC-2	1355	242	9
PIII550(BOX,512KBL2-cache,SECC-2)	1423		4
P III 600 /512kb/ SECC-2	1456	260	9
Pentium III 550	1530	255	5
Pentium III 600	1782	297	5
Модули памяти			
SDRAM 32Mb PC-100 NEC	180	31	19
Memory8MbforHPLaserJet4P/4V/5/5P/5S	186	31	13
Memory 4Mb for HP LaserJet 5L/6L	192	32	13
DIMM 32 MB SDRAM PC-100	193	35	12
DIMM 32M PC-100	196	35	9
DIMM 32Mb SDRAM PC-100	197	34	10
Memory8MbforHPLaserJet1100	198	33	13
DIMM 32MB PC-100	214	34	21
DIMM 32M PC-100	222	37	5
DIMM 32Mb PC-100 Transcend	228	38	13
DIMM32SDRAMPC100(10нс,SPD,BRANDED)	247		4
DIMM32/128PC-100,8ns,SameBRANDот	248	40	25
SIMM 16Mb EDO Transcend	258	43	13
SIMM 16Mb FPM Transcend	276	46	13
Memory 8Mb for HP LaserJet 5L/6L	282	47	13
DIMM 64M SDRAM PC100	301	51	24
DIMM 64 MB SDRAM PC-100	303	55	12
SDRAM 64Mb PC-100 HYUNDAI	307	53	19
SDRAM 64Mb PC-100 APACER	310	54	19
Memory16MbforHPLaserJet4P/4V/5/5P/5	312	52	13
DIMM 64M PC-100	319	57	9
SDRAM 64Mb PC-100 SAMSUNG	325	56	19
DIMM 64MB PC-100	340	54	21
DIMM 64Mb SDRAM PC-100	348	60	10
DIMM 64M PC-100	360	60	5
DIMM 64Mb PC-100 Transcend	360	60	13
Memory 16Mb for HP LaserJet 1100	366	61	13
DIMM64/128PC-100,8ns,IBM BRAND от	372	60	25
DIMM64SDRAMPC100(10нс,SPD,BRANDED)	376		4
DIMM 64Mb PC-133 Transcend	378	63	13
Memory32MbforHPLaserJet4500/5000/85	462	77	13
Memory32Mb for Compaq Armada	480	80	13
DIMM 64Mb PC-100 ECC Transcend	486	81	13
SIMM 32Mb EDO Transcend	510	85	13
DIMM 64/128PC-133,7,5ns,MicronBRот	527	85	25
SIMM 32Mb FPM Transcend	540	90	13
DIMM 128 MB SDRAM PC-100	578	105	12
Memory32MbforToshibaTecra/Satellite	594	99	13

Наименование	грн.	у.е.	код
SDRAM 128Mb PC-100 IBM	603	104	19
DIMM 128MB PC-100	687	109	21
DIMM 128Mb SDRAM PC-100	690	119	10
DIMM 128Mb PC-100 Transcend	696	116	13
Memory32Mb for AcerNote	720	120	13
DIMM 128Mb PC-133 Transcend	738	123	13
DIMM128SDRAMPC100(8нс,SPD,BRANDED)	766		4
DIMM 128Mb PC-100 ECC Transcend	810	135	13
Memory64MbforToshibaTecra/Satellite	954	159	13
DIMM 256Mb PC-100 Transcend	1476	246	13
SDRAM 256Mb PC-100 ECC SAMSUNG	1676	289	19
DIMM 256Mb PC-133 Transcend	1740	290	13
DIMM 256Mb PC-100 ECC Transcend	2082	347	13
DIMM 512MbPC-100registeredTranscend	5676	946	13
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX 4*100	89	15	20
PENTIUM TX, VX, FX от	138	25	12
MB SuperGrace Via PPGA AT	353	63	9
PENTIUMVIAAPOLLOMVP3,AT-формат	358	65	12
Socket7 VIA MVP3 100MHz,AGP,AT/ATX	360	61	24
ACORP(Soket7,Slot1,S370)BX/i810от	372	60	25
PROCOMP (Slot1, S370) ZX/BX/i810от	372	60	25
P-IIVIAApolloPro+200...600MHzSlot1AT-	374	68	12
ALI Alladin Polaris ALI Alladin 100	378	60	21
P-II82440ZX200...600MHzAT-формат	385	70	12
MB DCS ALi5 AGP AT socket 7	390	65	17
VIA Apollo Pro 133 PPGA 133Mhz AGP	410	65	21
Socket370VIA Apollo pro plus133MHz,	413	70	24
440ZX PPGA 100Mhz AGP AT	416	66	21
VIA Pro Slot1/Socket 370+SB	420	70	5
MB SuperGrace 440ZX PPGA AT	437	78	9
Slot1+Socket370i810,4M DirectAGP,SB	466	79	24
TranscendTS-AVD1,VIA693,Slot1,ATX	468	78	13
MB SuperGrace 440BX Slot-1 AT	476	85	9
Slot1"Acorp" BX71 133MHz BX440,AGP,	486	84	24
440BX ATX	522	87	5
440BX Slot1 100Mhz AGP 3DIMM ATX	536	85	21
ASUS (Soket7,Slot1,S370)BX/i810от	558	90	25
TranscendTS-ABX1103,BX,Slot1,ATX	588	98	13
MICROSTAR(Slot1,S370)BX/i810от	589	95	25
i810 Chaintech i810DC-100 4MB cache	611	97	21
TranscendTS-UWH31,i810DC-100,FC-PGA	612	102	13
Slot1"MSI" 6163Pro 155MHz BX440,AGP	620	105	24
ABIT 440BX/440ZX UDMA66 BE-6II ATX	636	106	17
TranscendTS-AWE3,VIA694/686, FC-PGA	684	114	13
TranscendTS-AWE3,i810E,FC-PGA,ATX	714	119	13
P-II82440BXABITUDMA-66,200...550MHzAT	770	140	12
Slot1"MSI" 6301 i820,AGP,UDMA66,ATX	808	137	24
Накопители			
Жесткие диски IDE			
52M SEAGATE	53	9	20
540M Quantum	207	35	20
1; 1,2; 2,1; 2,5; 3,2 Gb от	275	50	12
Samsung 4,3Gb UDMA-66	476	82	10
4,3G Seagate	480	80	5
Fujitsu 6,4 Gb IDE	493	88	9
4,6,8,10,13,15GbFUJITSU U-DMA от	495	90	12
4,3FujitsuMPE(UDMA66,5400 об/хв,9,5	498		4
Fujitsu 6,4Gb UDMA-66	499	86	10
4,3Gb FUJITSU,SEAGATE,SAMSUNG	510	85	17
6.4FujitsuMPE(UDMA66,5400об/хв,9.5м	520		4
FUJITSU (5400RPM) UDMA-66 от	527	85	25
6.4GB MPE3064AT UDMA 66 5400RPM	536	85	21
Fujitsu 8,4 Gb IDE	554	99	9
QUANTUM (5400RPM) UDMA-66 от	558	90	25
6,4-8,4 Gb FUJITSU/QUANTUM	570	95	17
8,4G Seagate UDMA66	578	98	24
Fujitsu 8,4Gb UDMA-66	586	101	10
Western Digital 6,4GB, c 2MB	592	102	10
8 4FujitsuMPE(UDMA66,5400об/хв,9.5	594		4
Fujitsu 10,8 Gb IDE	610	109	9
8.4GB MPE3084AT UDMA 66 5400RPM	617	98	21
10.2FujitsuMPE(UDMA66,5400об/хв,9.5	643		4
Maxtor 10,1GB Diamond Max	650	112	10
10-15GbWD/FUJITSU/QUANTUM(5400/7200	660	110	17
10.2GB MPE3102AT UDMA 66 5400RPM	680	108	21
Fujitsu 13,6 Gb IDE	700	125	9
Fujitsu 13,6Gb UDMA-66	713	123	10
10,2G Fujitsu	714	119	5
13.6FujitsuMPE(UDMA66,5400 об/хв,9.	722		4
Quantum FireBall LA 15,2 Gb UDMA-66	742	128	10
13.6GB MPE3136AT UDMA 66 5400RPM	769	122	21
Fujitsu 17,3Gb UDMA-66	771	133	10
17 3FujitsuMPE(UDMA66,5400 об/хв 9.	814		4
Seagate 10,1Gb, UDMA-66,7200rpm	829	143	10
17GB MPE3170AH UDMA 66 5400RPM	832	132	21
Seagate 13GB,UDMA-66,512c	887	153	10
13.6IBMDescstar34GXPDPTA-371360(UDM	923		4
13.6FujitsuMPE(UDMA66,7200 об/хв,9.	948		4
13-- 20Gb IBM/QUANTUM (7200)	990	165	17
20.4GB MPE3204AT UDMA 66 5400RPM	1084	172	21
20.5GB IBM DPTA-372050 7200rpm 2MB	1254	199	21
Seagate 28,1Gb, UDMA-66,7200rpm	1363	235	10
27.3FujitsuMPE(UDMA66,5400 об/хв,9.	1365		4
Жесткие диски SCSI			
Fujitsu 9,1Gb UWSCSI (7200 rpm)	1491	257	10
IBM 9,1GB UWSCSI (7200rpm)	1595	275	10
9.1 Gb IBM UW-2 DNES309170	1595	275	19
9,1G IBM DNES U2WSCSI	1620	270	5
9.1 Gb SEAGATE Barracuda 18LP	1624	280	19
9.1 Gb SEAGATE Barracuda 18XL	1682	290	19
Fujitsu 9,1Gb UWSCSI (10000 rpm)	2042	352	10
Прочие			
FDD 1,44 Mb ALPS, SONY, MITSUMI	77	14	12
CD 24x NEC/SONY	192	32	17
Cyberdrive 24x	207	35	24
40x CyberDrive	226	39	10
CD ROM 40, 48-x Samsung от	253	46	12
40-x Samsung 40-x PIO 4, UDMA/33	258	41	21

Наименование	грн.	у.е.	код
CD-ROM 48x Delta	267	46	3
CD ROM 32-x Teac	275	50	12
TEAC 32x	277	47	24
CD-ROM 48x Sony	278	48	3
CD 32/40x TEAC	294	49	17
32-x TEAC 32-x PIO 4	309	49	21
DVD 2x/20 LG/TOCHIBA/HITACHI	360	60	17
DVD 5x/32 LG	444	74	17
DVD 6x/32 SONY/HITACHI	492	82	17
DVD ROM Sony DDU220E 6-x/32-x	534	97	12
CD ReWriter Delta 4/4 6, Int, IDE	1102	190	10
CD-RW 4x/8x/32x Sony 140E IDE	1624	280	3
CD-RW Yamaha 6x/4x/16x SCSI	1680	280	5
CD-RW 4x/8x/32x Sony 140S SCSI	1734	299	3
MO Drive 1,3G 3,5" Int. SCSI	2640	440	5
Контроллеры			
PCI USB	84	14	5
PCI UDMA-66	144	24	5
MultiMedia			
Наушники Sony	29	5	3
Speaker Mecmar LS-26 120W	29	5	19
Наушники с микрофоном DCS	30	5	3
L-210 60W PMPO	38	6	21
Speakers Sony SRS-PC15 w/ AC ad.	41	7	3
Speakers DTK SP-610 active	52	9	3
Speaker Mecmar LS-76 120W	52	9	19
CRYSTAL 3D	55	10	12
Speakers GENIUS/UMAX 60W / 240W от	56	9	25
SP7WPRIMAX(90PMPO,1полоса,80-18000Н	56		4
SbAvance Logic 3D (PCI, 16 bit)	66		4
Speaker GENIUS SP-G10 200W	75	13	19
Maxxtro SPK 316 120W PMPO	79	13	21
YAMAHA MF-724 DS-1 PCI	83	15	12
Sound Yamaha 724 PCI	90	16	3
Yamaha 724 PCI	95	15	21
Speakers Sony SRS-PC35 + AC ad.	102	18	3
Sound Aztech PCI 64-Q3D	110	19	19
FM Tuner ISA	120	20	5
Sound card, SpeakersCreativeLabs от	136	22	25
Creative PCI 128 Quadro	139	22	21
Sound Yamaha 744 PCI 4-channel	139	24	3
Sound Aztech PCI 368 DSP	162	28	19
Speaker JAZZ J-6909 Monaco500WSubwo	197	34	19
SB Creative Vibra + FM	210	35	17
Speakers + subwoofer DTK 3D-106	215	37	3
Speaker MecmarLS-3000 840WSubwoofer	215	37	19
SP20WPRIMAX(240PMPO,2пол.,50-20000Н	216		4
TV/FM-tuner,Cam,Grabber-LifeView от	217	35	25
SbDIAMONDMONSTERMX300VORTEX2(PCI,64	257		4
Speakers Sony CSS-B100	261	45	3
Diamond Diamond MX-300 Vortex 2	277	44	21
SpeakerMecmarLS-6000 1120WSubwoofer	278	48	19
CD-ROM IDE 48speed Samsung	279		4
CREATIVE SB Live! Value	303	55	12
Creative Live! 1024 Quadro	334	53	21
SbCreativeSBLIVE!Value(PCI,128+128,	336		4
Internet camera USB	450	75	5
Видеокарты			
SVGA S3 trio3D 4MB AGP	134	24	9
AGP4MBS3Trio3D/2x(SDRAM-8ns,230MHz,	136		4
4 Mb S3 Trio 3D AGP	138	25	12
4 Mb Riva 128 AGP	138	25	12
4MB S3 Trio 3D 2x AGP	146	25	3
4MB Rendition AGP Verite V2200	151	24	21
S3 (AGP)Trio 3D/Savage/Savage-4от	155	25	25
ATI 4---8M AGP/PCI	162	27	17
SVGA Intel740 8MB AGP	179	32	9
SVGA ATI 3D Charger AGP 4MB	185	33	9
AGP8MBSGVeriteV2200(SGRAM8ns 230MHz	196		4
8MB Rendition AGP Verite V2200	[illegible]	32	21
ATI TV Tuner SECAM ISA	207	37	9
ATI RageLTProXpert98/230Mhz ,8Mb	209	36	22
8MB Trident Blade 3D 2x AGP	227	39	3
8MB S3 Savage 4 AGP 8MB SDRAM	239	38	21
8 Mb S3 Savage3D TV-out AGP	248	45	12
ATI RAGE2000 8-32MbAGP/ All-in-WOND	270	45	17
8MB RIVA-TNT II AGP TNT-Riva II Van	284	45	21
16MB S3 Savage 4 AGP 16MB SDRAM	302	48	21
16MB S3 Savage 4 Pro 4x AGP	308	53	3
ASUS(AGP)V3000/V3400/V3800/V6600от	310	50	25
ASUS V3000---3800 TNT/TNT-2 8-32 Mb	330	55	17
ASUS V3800 Combat TNT2 Vanta, 8Mb	348	60	22
AGP16MBSGNvidiaRivaTNTVanta(SDRAM-8	371		4
RIVA TNT-2 M64/ULTRA 16/32Mb AGP	372	62	17
16 Mb RIVA TNT AGP	374	68	12
ATI Rage128GLXpert 2000,16MB SDRAM	377	65	22
16MB RIVA-TNT II AGP TNT-Riva II Va	378	60	21
16M AGPx4 RIVA TNT2 Vanta	378	64	24
SVGA ATI Xpert2000 Rage128 AGP16MB	386	69	9
8 Mb Velocity 100 AGP	396	72	12
SVGA Velocity 100 3DFx (Voodoo 3),	406	70	22
32M AGPx4 Savage 4 Pro	407	69	24
16M PCI 3Dfx VooDoo Banshee	413	70	24
AGP16MBSSSavage4GT(SDRAM-7ns,250MHz	422		4
8MB 3dfx Voodoo III Velocyti 100 8M	428	68	21
VOODOO (AGP) VELOSITY/2000/3000 от	434	70	25
32M AGPx4 RIVA TNT2 Vanta	454	77	24
16 Mb Voodoo BANSHEE PCI 3D f/x	468	85	12
32MB Riva TNT Vanta 4x AGP	470	81	3
32M AGPx4 RIVA TNT2 M64	472	[illegible]	24
Voodoo II 12M PCI	474	79	5
32MB Riva TNT2 M64 4x AGP	476	82	3
ASUS V3800 TNT2-M64, 16Mb SDRAM	510	88	22
AGP16ASUSV3800RivaTNT2M64Magik(SGRA	559		4
ATI Rage128Xpert2000/250 MHz,32Mb	568	98	22
32M AGPx4 Savage 4 Pro plus	596	101	24
ASUSAGP-3400RIVATNT16MbTV-out/TV-in	605	110	12
ASUS V3800, RIVA TNT2, 16Mb SGRAM	609	105	22
16MB 3dfx Voodoo III 2000 16MB	674	107	21

Наименование	грн.	у.е.	код
Voodoo 3 2000/3000 16Mb PCI/AGP(oem	720	120	17
32MB RIVA-TNT II AGP TNT-Riva II Fu	725	115	21
Voodoo3 3000 3DFx, 16Mb ,AGPTV-out	800	138	22
32MB RIVA-TNT II AGP TNT-Riva II UI	819	130	21
AGP16STBVoodooIII-3000TV(SGRAM-6ns,	826		4
32M AGPx4 TNT2 Ultra	838	142	24
16MB 3dfx Voodoo III 3000 16MB	844	134	21
ASUS 3800 TNT-2 16Mb TV-in/out PCI	852	142	17
16M PCI 3Dfx VooDoo III STB3000	885	150	24
Matrox Millenium,G4+SingleHead,32Mb	986	170	22
ASUS V3800 DELUXE ULTRA, TNT2, 32Mb	1154	199	22
Geforce 32M AGP +TV out	1302	217	5
Мониторы			
14" Samtron 45B	689	123	9
14" Samsung 45b	694	124	2
14" Samtron 45B, 1024x768@60 Hz	702	121	22
14" ViewSonic E40 1024x768@63 Hz	725	125	22
Sams14" 0.28 450B (800x600@85Hz MPR	747		4
14" SAMTRON/SAMSUNG 450B	750	125	17
14" Samsung SM 450B, 1024x768@60 Hz	754	130	22
14" Samsung Samtron 45B	775	123	21
HYUN14"/17"до1600x1200x75Hz,0,26"от	775	125	25
SAMS14"/21"до1600x1200x85Hz,0,27"от	775	125	25
14" Philips Philips 104E	781	124	21
15" DTK 556BA 0.28 MPR-2	812	140	3
15" Samtron 55E	823	147	9
15 " SAMTRON 55E	825	150	12
15"Samsung 55E 1024x768x75Hz	829	148	2
15" Samtron 55E, 1024x768@60 Hz	841	145	22
15"LG 520/575N 1280x1024/FLATRON 77	852	142	17
DTK15"/19"до1600x1200x85Hz, 0,26"от	868	140	25
15 " SAMSUNG 550s	880	160	12
15"Samsung550S 1024x768x75Hz	885	158	2
15" ViewSonic E651, 1024x768@70 Hz	887	153	22
Sams15" 0.28 550S (800x600@85Hz)	889		4
15" Samsung SM 550S, 1024x768@75 Hz	893	154	22
15" DTK 570KA 0.28 TCO-95	899	155	3
15" Samsung Samtron 55E	926	147	21
15" Samsung 550S,550B	930	155	17
15"Samsung 55B 1024x768x85Hz	941	168	2
15" LG 575N, 1280x1024@60Hz	957	165	22
15" Samtron 55B, 1280x1024@60 Hz	957	165	22
15" Samsung 550 S	962	163	20
15" PHILIPS 105S	990	165	17
15"HYUN DeluxScan8570 C0,28TCO95	991	168	20
15" Samsung SyncMaster 550S	995	158	21
15" Samsung 550B 1024x768x85Hz	997	178	2
15" Samsung SM 550B, 1280x1024@60 H	1015	175	22
LG15"0.28 575C(13.8"-вид.разм.,1024	1025		4
Sams15"0.28 550B(1024x768@85Hz,TCO9	1039		4
15" samsung Samtron 55B	1071	170	21
15" Samsung 550 B	1151	195	20
15" SONY 100EST	1218	210	22
15" SONY E100E,1280x1024@60Hz	1230	212	22
15 " SONY 110ES	1238	225	12
17" Samtron 75E	1254	224	9
15"SONY 110EST/100A/100E TCO-92,0.2	1290	215	17
15" KDS Trinitron tube 1024x768@85	1292	205	21
17" Samtron 75E, 1280x1024@60 Hz	1293	223	22
15" Sony A100 0.24 FD Trinitron USB	1305	225	3
SONY15"/24"до1600x1200x120,0,22"от	1333	215	25
15" Sony E100 0.24 FD Trinitron	1334	230	3
17" DTK 770KA 0.28 TCO-95	1334	230	3
Sams17"0.28 750S(15.7"-вид разм.,10	1363		4
Sony E100E 15"	1410	235	5
17" Samsung Samtron 75E	1418	225	21
15" Sony E100 TCO 99	1446	245	20
17" Samsung SyncMaster, от	1525	242	21
17"HYUN Delux Scan7770 0,27TCO 95	1534	260	20
17" Samsung SM 750P, 1600x1200@75Hz	1792	309	22
LG Flatron 775 17"	1800	300	5
17" Samsung SM 700IFT	2030	350	22
17" Sony E200 0.24 FD Trinitron	2204	380	3
Sams17"0.21/0.25 700IFT(16"-вид.раз	2267		4
19" DTK 995LC 0.26 TCO-99	2366	408	3
17" Sony G200 0.24 FD Trinitron	2668	460	3
19" Sony E400 0.24 FD Trinitron	4089	705	3
15" Sony M151 ЖК панель	8410	1450	3
Устройства ввода			
MOUSE POWER	14	3	12
Power Mouse 2-key PS/2, Ser	19	3	21
Mouse GENIUS, 520dpi, Scroll от	19	3	25
Mouse DCS 2-button+scrolling, PS/2	26	5	3
MOUSE MITSUMI	28	5	12
KEYBOARD TURBO-PLUS	31	6	12
Mouse DCS 2-button + scrolling, USB	32	6	3
Keyb.Turbo-PlusKB8001RE+(104key.rus	35		4
"миша"2 but.MITSUMI(SerialMalaisia)	35		4
Enjoy Win95 105 key Win95 key Ser./	38	6	21
Клавиатуры, мыши, колонки ПРОЗРАЧНЫ	42	7	17
Kb ORTEK 107k Win'98, Ergo от	43	7	25
Mouse Microsoft, 720dpi, Scroll от	43	7	25
KEYBOARD ERGONOMIC	66	12	12
BTC Ergonomic BTC 8110 Ergonomic Se	88	14	21
Keyb. CLICKER F-21WK PS/2 беспровод	132		4
ДжойстикPRIMAXRAPTOR(4кнопки,2осі,G	161		4
Kb Microsoft Elite Win'98, Ergo от	267	43	25
Модемы			
FaxModemV34 33,6KVoiceISAUSRobotixF	0	51	7
FaxModemV9056KVoicePCIUSRobotix Int	0	69	7
IDC2814BXL/VR+	0	73	7
FaxModem V90 56K USRobotix ext.	0	86	7
IDC5614BXL/VR+	0	103	7
3COM v90 Courier 56K/Evrything Int.	0	165	7
3 Comv90Courier56K/Everything Ext/	0	173	7
Int. Motorola 56K+V.90 soft PCI	113	20	3
Int. Rockwell 56K+V.90 soft PCI	136	24	3
Факс модем Motorola 56K Int	138	25	12
Rockwell, Practical, Motorola 56K I	144	24	17

Наименование	грн.	у.е.	код
Int.MOTOROLA 56Kbod голосовий (ISA,	169		4
Thundercom 33,6K	270	45	17
Acorp Int. 56k V90 Rockwell ISA	290	46	21
ext. Tompson 56K+V.90 soft USB	299	52	3
Факс-модем Acorp 56K ext	319	58	12
ACER/PROLINK 56K ext VI	324	54	17
Fax/Modem A-Corp 33600 Voice, Ext	336	58	10
Acorp ext. 56k V90 Rockwell	353	56	21
Acorp, 56K+ V.90, Voice, Ext. (Укр.	372	60	25
ext. Acer 56K+V.90 Serial	400	69	3
GVC 56K ASVD ext w/cable(UKR)	420	70	17
GVC, 56K+ V.90, Voice, Ext. (Укр.)	434	70	25
GVC 56K ext.	450	75	5
Ext IDC-2814 BXL/VR+ 33600bit/s гол	461		4
IDC, 33,6+ V.34, Voice, Ext. (Укр.)	465	75	25
Ext.USRSportster56000bit/s(3Com,V90	520		4
USR SPORTSLER 56K EXT(RUS)	540	90	17
ZYXEL OMNI 56K ext(ukr)	594	99	17
IDC, 56K+ V.90, Voice, Ext. (Укр.)	651	105	25
Int.USR Courier 33600bit/s (V34bis,	872		4
Сетевое оборудование			
Ethernet3Com,3C-905TX,100Mbit,UTP	296	51	10
Ethernet PCI Combo	58	10	10
Ethernet ISA Combo	58	10	10
Сетевая карта NE2000 10MbpsPCI,ISA	61	11	12
10/100 TX Ethernet Realtek RJ-45PCI	64	11	3
PCI Ethernet 10Mb BNC+UTP	66	11	5
ETHERNETPCIBNC+TP	66		4
ETHERNETPCICompex10/100	98		4
Hub Acer 8xRJ-45 + 1xBNC 10Mbps	267	46	3
Hub DTK 8-port 10/100 TX RJ-45	464	80	3
Корпуса			
Блок живлення AT	75		4
MINI TOWER AT	105	19	12
AT, ATX 25 моделей от	107	17	21
MINI TOWER ATX	154	28	12
MidiTowerATX(200W,3x5"відсіки, 1x3.	169		4
19" 4unit ATX 250W	1620	270	5
19" 4unit ATX 2*300W	3540	590	5
Прочее (комплектующие)			
Вентилятор Celeron PPGA/ AMD	20		4
ПерехідникSlot1< Socket370(66/100Mh	35		4
Cooler HDD MAP HTP	90	15	5
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
Epson LX-300	792	132	5
Струйные принтеры			
Canon BJC-1000	403	72	9
CanonBJC-1000(600dpi,повнокольорови	405		4
Canon BJC 1000	444	74	5
Canon BJC 250/ 1000/2000/3000	450	75	17
Canon, HP, Epson, Lexmark от	465	75	25
Canon BJC-1000 A4 color cartr.	493	85	3
HP Desk Jet 610	523	95	12
HP DeskJet 610C	532	95	2
HP DJ 610C	538	96	9
HPDJ-610C(A4,600dpi,карт.51649A/516	551		4
HP DJ 610 Color Light	568	98	10
HP DJ 610	570	96	5
HP 610C/710C	570	95	17
Canon BJC-2000 A4 black+color cartr	574	99	3
HP DeskJet 610C	586	93	21
Epson Stylus 460	605	106	2
Epson Stylus Color 460	610	109	9
EPSONStylusColor460(A4,повнокольоро	626		4
Epson Stylus 440 Color, 1440x720dpi	679	117	10
XeroxInkJetDocuPrint8JColor,600dpi	742	128	10
Canon BJC-3000 A4 CMYK color cartr.	841	145	3
Epson Stylus 640 Color, 1440x720dpi	870	150	10
Epson Stylus 740 Color, 1440x720dpi	1235	213	10
Epson Stylus Photo 700, 1440x720dpi	1479	255	10
HP DJ 895 Cxi	1810	312	10
HP DJ 1120C, A3	2709	467	10
ALPS 1200x600 dpi, Сублимационный	2859	493	10
Лазерные принтеры			
HP LJ 1100	2117	378	9
Canon LBP-800 A4 600dpi 8pps	1914	330	3
HP LaserJet 1100	2117	378	2
Xerox P8E	2130	355	5
HPLaserJet1100(A4,600dpi,карт:C4092	2189		4
HP LaserJet 1100	2192	378	19
FS-680 8 арк/хв., 600 dpi, 4 МБ	2229	398	14
HP LJ 1100	2280	380	5
HP LaserJet 1100C	2381	378	21
HP LaserJet 1100 A	2813	485	19
FS-680/12MB/Ethernet I/F.	3606	644	14
HP LaserJet 2100	3950	681	19
FS-1200 12 арк/хв., 600 dpi, 4МБ	4385	783	14
HP DeskJet 2000 CN	5249	905	19
FS-1750 14 арк/хв., 1200 dpi,8 МБ	5594	999	14
FS-1200, 12MB, Ethernet I/F(SB-4e)	6182	1104	14
FS-1200, 12MB, Ethernet I/F(SB-110)	6328	1130	14
FS-1750, 24MB, Ethernet I/F (SB-4e)	7487	1337	14
FS-1750, 24MB, Ethernet I/F (SB-110	7622	1361	14
FS-3750 18 арк/хв., 1200 dpi, 16 МБ	7862	1404	14
FS-3750, 32MB, Ethernet I/F (SB-4e)	9834	1756	14
FS-6700 20 арк/хв , A4, 11 арк/хв. A	9878	1764	14
FS-3750, 32MB, Ethernet I/F (SB-110	9968	1780	14
FS-6700/20MB/ Ethernet I/F (SB-4e)	11144	1990	14
FS-6700/20MB/ Ethernet I/F (SB-110)	11278	2014	14
FS-7000+ 28 арк/хв., A4, 16арк/хв	16223	2897	14
FS-7000+/24MB/Ethernet I/F(SB-4e)	17265	3083	14
FS-7000+/24MB/ Ethernet I/F (SB-110	17360	3100	14
FS-9000 36 арк/хв., A4, 20 арк/хв.	18267	3262	14
FS 9000/32MB/ Ethernet I/F(SB-4e)	19264	3440	14
FS-9000/32MB/ Ethernet I/F (SB-110)	19359	3457	14
FS-5900C Цвет., Ч/Б16 с/м A4, цв. 4	19477	3478	14
FS-5900C/112 MB/Ethernet I/F	20798	3714	14
FS-5900C/112 MB/ Ethernet I/F (SB-1	24662	4404	14

Наименование	грн.	у.е.	код
Сканеры			
Scaner Mustek 1200CP	392	70	9
Mustek 6000P LPT (300dpi x600dpi)	380	62	10
MUSTEK600CU,300x600dpi,30 bit,USB	394	68	22
Сканер Mustek 1200 CP+	402	73	12
PRIMAX COLORADO 1200P,600x1200dpi	423	73	22
ScanMagic 9636 P, 600x1200, LPT	423	73	22
Genius, Mustek, Primax, Umax от	434	70	25
Primax Colorado 1200P19200USB/19200	450	75	17
PrimaxColoradoDirect,LPT,(300x600dp	452	78	10
PrimaxColorado9600(36bit 300*600опт	467		4
Genius Vivid A4 600x1200dpi, USB	476	82	3
PrimaxColoradoPro,LPT,(600x1200dpi)	476	82	10
MUSTEK SCANEXPRESS 1200 USB, 36bit	510	88	22
MUSTEK1200CU,600x1200dpi,36Bit,USB	516	89	22
Primax1200P(36bit,600*1200опт(19200	522		4
MUSTEK SCANEXPRESS 12000 SP, 36 Bit	597	103	22
Mustek 12000SP+ (SCSI)	603	104	19
HPScanJet3200C(A4,600опт(9600прогр.	603		4
Mustek 12000P SCSI (600dpix1200dpi)	706	122	10
AGFA 1212P LPT 600*1200 dpi	750	125	5
HP ScanJet 3300C (LPT)	760	131	19
AGFA SnapScan 1212U (USB,CCD-сенсор	829	143	19
AGFA 1212U USB 600*1200 dpi	894	149	5
Agfa 1212U A4 600x1200dpi, USB	945	163	3
Primax Profi, SCSI, (600x1200dpi)	1131	195	10
HP ScanJet 4100 A4, USB	1131	195	10
HP ScanJet 6250	3086	532	10
Источники бесперебойного питания (UPS)			
KINGStep325(325ВА,аналог"BackPro",A	389		4
APC BACK - UPS 300 VA	452	78	22
PowerCom 425A	456	76	5
UPS PowerCom Back Pro Smart от	465	75	25
KINGPro425(425ВА,BackPro,AVR,2розет	473		4
PowerCom 525A	510	85	5
MGE Pulsar EL-2 250VA/175W	510	88	3
UPS APC / GW Back Pro Smart от	527	85	25
APC 500	550	100	12
APC BACK - UPS 500 VA	557	96	22
MGE Pulsar EL-4 450VA/280W	742	128	3
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Фильтр 5 розеток	39	7	5
Фильтр 5 розеток для UPS	42	7	5
MGE Pulsar CL 5xDIN; 1,8 m	116	20	3
MGE Pulsar CL 5xDIN + RJ-11; 1,8 m	157	27	3
Цифровые фотоаппараты			
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Картриджи			
Canon BC-02 for BJC-250/1000 b/w	106	19	9
HP 51626a for HP DJ 4xx b/w	148	27	9
HP 51629a for HP DJ 6xx b/w	148	27	9
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Canon FC-200 A4 4cpm portable	1682	290	3
Canon NP-6317 A3 17cpm zoom	6960	1200	3
Телефоны			
R/T Panasonic KX-TC1001LAB	267	46	22
R/T Panasonic KX-TC1450, 900 MHz	435	75	22
Мобильные телефоны			
КНИГИ			
Издательство "Юниор"			
Mastering CorelDraw! 7 + CD	7		16
Книги по компьютерной графике, от	7		16
Книги по MS Office, Word, Excel, от	10		16
Книги по работе с БД, от	10		16
Книги по ОС(Win9x,WinNT,Linux), от	10		16
Пр-ние на Borland Pascal 7.0	12		16
Азбука Windows 98	15.6		16
Самоучители работы на ПК, от	16		16
Работа на ПК. Практ. курс	20		16
Компьютерные сети	22		16
AUTOCAD 2000 на примерах	29		16
Excel для ученых, инж. и студ.	29		16
Книги для профессионалов, от	30		16
УСЛУГИ			
Ремонт			
Ремонт любых модулей памяти,от	12	2	5
Прошивка BIOS	15		23
Ремонт блоков питания, от	20		23
Ремонт дисководов 1,44 и 1,2 Mb, от	20		23
Ремонт компьютеров, от	20		23
Ремонт компьютеров, от	30	5	20
Ремонт источников питания, от	30	5	20
Ремонт приводов CD-ROM, от	30		23
Ремонт планшетных сканеров, от	40		23
Ремонт мониторов, от	40		23
Ремонт принтеров, от	40		23
Ремонт мониторов, от	59	10	20
Ремонт принтеров, от	59	10	20
Модернизация ПК, от	60	10	5
Ремонт копировальных аппаратов, от	60		23
Заправка картриджей			
Заправка картриджа струйных принтер	30	5	20
Заправка картриджа HP LJ от	65	11	20
Заправка картриджа CANON от	65	11	20
Модернизация ПК			
ЗаменаHDDот 420на4,3 и больше от	118	20	20
Замена принтеров на новые модели от	118	20	20
Замена монит14,15"на15"... 21"от	295	50	20
Модерн 286/586 на Pentium от	354	60	20
Модерн 286/586 на K6-2-266/16 от	797	135	20
Модерн 286/586 на K6-2-350/32 от	1115	189	20
Модерн 286/586 на Celeron400/32 от	1269	215	20
Модерн 286/586 на K6-2-400/32 от	1298	220	20
Модерн 286/586 на PII 400 от	2036	345	20
Доступ в Интернет в режиме "Dial-Up"			
Тестовое подключение (1 час)	0	0	7
РазмещениеWeb-сервера разм.до 5МВ	0	0	7

Наименование	грн.	у.е.	код
Тестовое подключение (5 часов)	11	2	7
Регистрация в сети	27	5	7
POP3 – подключение	33	6	7
UUCP – подключение	55	10	7
Регистрация	55	10	18
Тестовое подключение (5 дней)	55	10	18
Выезд специалиста	109	20	18
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Абонплата в месяц, от :	491	90	7
Подключ. по персон. коммутир. линии	545	100	7
Подключение к асинхронному порту	545	100	7
Подключение к синхронному порту	2453	450	7
Абонплата,Скорость, Кбит/с: 64	4360	800	7
Доступ к сети по фиксированной абонплате, в месяц			
Ультра1 (0200 - 0600)	22	4	7
Ультра2 (0500 - 0900)	27	5	7
Круглосуточный по выходным дням	44	8	7
Ночной (0030 – 0900)	49	9	7
При повременном доступе (вкл. 5 часов)	55	10	18
Бизнес (0900 - 1900)	109	20	7
Домашний(1900–0900;выходныекруглосу	109	20	7
Вечерний (1900 – 0130)	109	20	7
Ночное время (студ., 24:00 - 9:00)	109	20	18
Off line	109	20	18
Выходные дни (с 7:00 сб до 7:00 пн)	136	25	18
Круглосуточный	142	26	7
Вечернее время (20:00 - 3:00)	164	30	18
Дневное время (9:00 - 19:00)	218	40	18
Без ограничений	354	65	18
Повременный доступ сети			
Ультра (0100 - 0800)	0	0	7
Ночной (0100- 0800)	1	0	7
Дневной (0800 - 0100)	2	0	7
24:00 - 9:00	3	1	18
9:00 - 24:00	8	2	18
Web-дизайн			
Создание баннера, от	27	5	7
Создание 2-6 страниц HTML, от	82	15	7
Создание 5-12 страниц HTML, от	218	40	7
Создание более15стр.HTML,счетчик,от	1145	210	7

Код	Название фирмы	Стр
1	ABRIS (044-2418617)	25
2	BCS Computers (044-2242276)	5
3	BMS Trading (044-5607271)	13
4	DiaWest (044-4556655)	1
5	Epos (044-4628268)	6
6	Hewlett Pckard	3
7	InfoGate (044-5165700)	24
8	IP Telecom (044-2388989)	15
9	Service Point (044-2904212)	4
10	Spin White (044-4635996)	21
11	UCT (044-2206170)	4
12	Александра (044-2767316)	20
13	Астат сервис (044-2440000)	11
14	Вета (044-2468272)	29
15	Виадук (044-4636717)	33
16	Издательство "Юниор"(044-4528222)	
17	Инкософт (044-2464389)	23
18	Интерлинк (044-2419524)	27
19	К-Трейд (044-2529222)	2
20	Кварк-М (044-4411616)	5
21	КомТехСервис (044-2165567)	17
22	Корифей (044-4510242)	16
23	Лаборатория ПОЛАРИС (044-[illegible])	
24	Творчество (044-2341204)	12
25	Тест98 (044-2207322)	25
26	ХитЭкспо	31
27	Колизей (044-2778043)	9
28	Резидент-Л (044-2514816)	28
29	[illegible] (044-2514816)	17

ПОРА ПОДУМАТЬ О БУДУЩЕМ!

Откликнувшись на многочисленные просьбы наших читателей, особенно проживающих вне КИЕВА, – редакция еженедельника «Мой компьютер»

ОБЪЯВЛЯЕТ!

Открылась редакционная подписка.
Определите по таблице категорию и соответствующую стоимость.

Категория подписчика	Период подписки	Мой компьютер (в грн)	Мой компьютер Игровой (в грн)	Примечание
Для физических лиц	1 месяц	5	2.1	
	3 месяца	15	6.3	
	6 месяцев	30	12.6	
	12 месяцев	60	25.2	
Для юридических лиц (с доставкой в офис по Киеву)	1 месяц	7	—	Подписка для организаций
	3 месяца	21	—	
	6 месяцев	42	—	
	12 месяцев	84	—	
Льготная (с доставкой в офис по Киеву)	1 месяц	4.4	1.8	Для: детских домов школ-интернатов; специализированных кружков; военных училищ
	3 месяца	13.2	5.4	
	6 месяцев	26	10.5	
	12 месяцев	50	20	

Право на льготную подписку должно быть подтверждено соответствующим документом, направленным в редакцию.

ВНИМАНИЕ!

Только подписка в редакции автоматически делает Вас участником программы «Пора подумать о будущем». В рамках данной программы состоится НОВОГОДНЯЯ ЛОТЕРЕЯ, в которой будет разыграно множество призов.

В их числе:
10 б/п годовых подписок на наши издания на 2001 год; Компьютеры и комплектующие; Мониторы и компьютерная периферия; Оргтехника и бытовая аппаратура; И многое, многое другое.

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №16, 17.04.2000.
Тираж: 15 000.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

Учредитель и издатель: ООО «К-Инфо».
03057 г. Киев-57, а/я 892/1,
тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794
Шеф-редактор: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Коммерческий директор: Игорь Кириченко.
Зам. главного редактора: Сергей Толокунский.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Научный редактор: Денис Ткач.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Марина Чуклайкина.
Художник: Федор Сергеев.
Разработка дизайна: © студия «J.K.Design», Николай Литвиненко
Реклама: Наталья Богданова, Игорь Гущин.
Зав. производственным отделом: Вадим Финаев.
Сбыт: Лариса Остаповская, Дмитрий Можаев.
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7178
Печать: Типография «ВМВ», г. Одесса, тел: (0482) 54-50-48. www.vmv-press.odessa.ua
Печать обложки: «Футари — Принт», Киев, тел: (044) 261-16-67.
Нашу газету вы можете приобрести в фирме «Вилар», ул. Ф. Пушиной, 30/32, тел. 451-02-42

ПОВІДОМЛЕННЯ

Форма № ПД-4

300205826098, ООО «К-Инфо»
отримувач платежу

Установа банку: Старокиевское отделение ПИБ г. Киева МФО 322227

Рахунок отримувача: 26002301301344 ЗКПО 30020581
Особовий рахунок:

прізвище, ім'я та по батькові, адреса

Вид платежу	Недоїмка минулих років	Платежі поточного року	Дата	Сума
Подписка на еженедельник «Мой компьютер» на ____ мес. С ____ 200_ г. по ___ 200_ г				
			Пеня	
Платник			Всього	

Касир

300205826098, ООО «К-Инфо»
отримувач платежу

Установа банку: Старокиевское отделение ПИБ г. Киева МФО 322227

Рахунок отримувача: 26002301301344 ЗКПО 30020581
Особовий рахунок:

прізвище, ім'я та по батькові, адреса

Вид платежу	Недоїмка минулих років	Платежі поточного року	Дата	Сума
Подписка на еженедельник «Мой компьютер» на ____ мес. С ____ 200_ г. по ___ 200_ г				
			Пеня	
Платник			Всього	

КВИТАНЦІЯ

Касир

НАШИ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Одесса:
ООО «Диджитал-Микс»,
тел.: (0482) 26-3436

Харьков:
ЧФ «Стимул»
тел.: (0572) 40-9376

Придите в сберкассу и заполните соответствующий бланк (см. образец)

Копию обязательно пришлите в редакцию

ПРИМЕЧАНИЕ:
За пересылку денег почтовым переводом отделение связи взимает до 15% от суммы платежа.
За пересылку денег через сберкассу, банковским переводом, процент от суммы платежа не превышает 5%.

ПОМНИТЕ! Подписка оформляется до 10 числа текущего месяца, а получать издание Вы начнете со следующего месяца. Для того, чтобы вовремя оформиться, оплату необходимо осуществить до 5 числа текущего месяца.